



ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

**Guía de Interpretación y Uso de Resultados
de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°**

Colombia 2016

Presidente de la República
Juan Manuel Santos Calderón

Ministra de Educación Nacional
Yaneth Giha Tovar

Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media
Víctor Javier Saavedra Mercado

Directora General
Ximena Dueñas Herrera

Secretaria General
María Sofía Arango Arango

Director de Evaluación
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Directora de Tecnología
Ingrid Picón Carrascal

Subdirector de Diseño de Instrumentos (E)
Hugo Andrés Gutiérrez Rojas

Subdirector de Producción de Instrumentos
Javier Toro Baquero

Subdirectora de Análisis y Divulgación
Silvana Godoy Mateus

Subdirector de Estadística
Cristian Fernando Téllez

Adaptación del documento
César Vega
Diana Rivera

Diagramación
Alejandra Guzmán Escobar
Nathalia Chavarro Morcote

ISBN: En trámite

Bogotá, D. C., diciembre de 2016



ADVERTENCIA

Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español “o/a” para denotar uno u otro género, el Icfes opta por emplear el masculino genérico en el que todas las menciones de este se refieren siempre a hombres y mujeres.

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del Icfes y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO PARA PUBLICACIONES Y OBRAS DE PROPIEDAD DEL ICFES

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a la disposición de la comunidad educativa y del público en general, **DE FORMA GRATUITA Y LIBRE DE CUALQUIER CARGO**, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. **Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos**. Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar*, promocionar o realizar acción alguna de la cual se lucre directa o indirectamente con este material. Esta publicación cuenta con el registro ISBN (International Standard Book Number, o Número Normalizado Internacional para Libros) que facilita la identificación no sólo de cada título, sino de la autoría, la edición, el editor y el país en donde se edita.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá consignar o hacer referencia a los créditos institucionales del Icfes respetando los derechos de cita; es decir, se podrán utilizar con los fines aquí previstos transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre la fuente de autor, lo anterior siempre que estos no sean tantos y seguidos que razonadamente puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del Icfes.

Así mismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes). Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes con signos idénticos o similares respecto a cualquier producto o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso queda prohibido su uso sin previa autorización expresa por Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y, en su caso, penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso, y los actualizará en esta publicación.

El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.

* La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones, y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, generando que la nueva obra resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de las obras originales que aquellas requieren para su realización de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.

Contenido

Presentación

1. ¿Cómo consultar los reportes de resultados?	7
2. Tipos de resultados	13
2.1 Reporte de un año específico	16
2.2 Reporte histórico	17
2.3 Reporte de los estudiantes con discapacidad cognitiva	17
3. Conozca los reportes de resultados	18
3.1 Reporte de un año específico	20
3.2 Reporte histórico	30
3.3 Reporte de los estudiantes con discapacidad cognitiva	34
4. Análisis del ítem y sugerencias de orientaciones pedagógicas	35
4.1 Saber 3°	37
4.1.1 Lenguaje	37
4.1.2 Matemáticas	42
4.2 Saber 5°	46
4.2.1 Lenguaje	46
4.2.2 Matemáticas	52
4.3 Saber 9°	56
4.3.1 Lenguaje	56
4.3.2 Matemáticas	63
Anexos	68
Anexo 1. Glosario	69
Anexo 2. Consideraciones que debe tener en cuenta al analizar los resultados	77
Anexo 3. Descripción de los niveles de desempeño	80
Referencias	98



PRESENTACIÓN

El mejoramiento de la calidad de la educación, como condición para el desarrollo del país y sus ciudadanos, es un tema prioritario para el Gobierno Nacional. Existe consenso alrededor de la necesidad de establecer cuál es el nivel de conocimientos y capacidades que se espera de los estudiantes en diferentes momentos del proceso educativo y saber si ese nivel está siendo alcanzado.

Los estándares definidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en 2006 describen lo que deben saber y saber hacer los estudiantes de educación básica y media en diferentes áreas del conocimiento. Basados en la normatividad y en esos estándares se define el marco y la matriz de referencia para la construcción de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°.

Las pruebas Saber 3°, 5° y 9° permiten generar un conjunto de resultados que posibilitan conocer el estado actual de las capacidades de los estudiantes y hacer seguimiento a su desarrollo, mediante el análisis de sus resultados históricos. El análisis de los resultados obtenidos por los establecimientos educativos es un insumo importante para la formulación de planes de mejoramiento y actividades pedagógicas que tengan en cuenta las debilidades y fortalezas de los estudiantes y permitan mejorar su desempeño académico.



Esta guía tiene como objetivo orientar a los docentes, directivos docentes, otros profesionales de los establecimientos educativos y a las secretarías de educación del país en la lectura e interpretación del reporte de resultados de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, y proporcionar herramientas que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes.

Este documento se encuentra distribuido en cuatro capítulos. El primero de ellos muestra paso a paso cómo realizar la consulta de resultados de un establecimiento educativo en el aplicativo web; el segundo muestra los tipos de resultados disponibles en los reportes generados para un establecimiento educativo; en el tercer capítulo se describe el contenido de los reportes de resultados; y

en el cuarto capítulo se presenta el análisis de ítem y una serie de orientaciones pedagógicas para cada área y grado. Adicionalmente, se incluyen tres anexos donde encontrará un glosario de palabras claves, consideraciones para analizar los resultados y una descripción detallada de los niveles de desempeño.

Para conocer las características de un examen específico de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°, se puede consultar el documento de lineamientos que se encuentra disponible en la página institucional del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) en el siguiente enlace:



<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/guias-y-ejemplos-de-preguntas>






1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

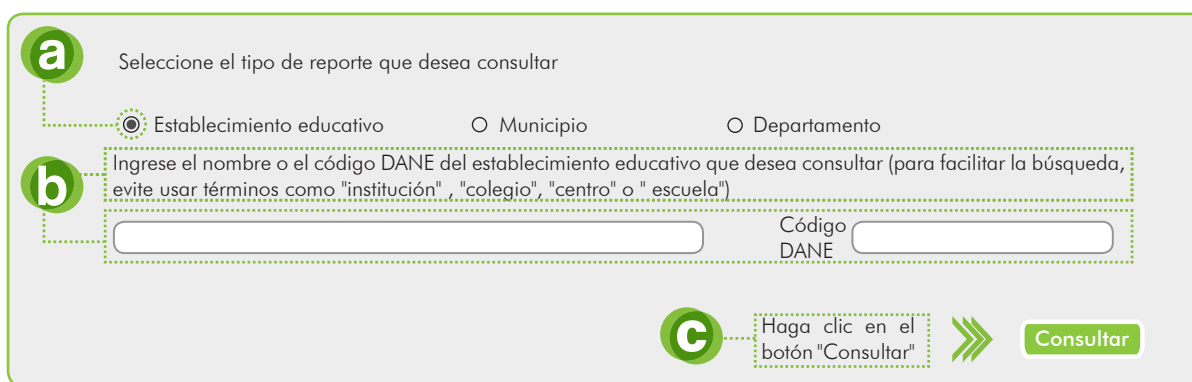
1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

Los reportes de resultados de las pruebas Saber 3°, 5° y 9° se pueden consultar y descargar a través de internet. Obtenga el reporte de resultados de un establecimiento educativo en cinco (5) pasos:

Paso 1. Ingrese al sitio web

 <http://www.icfesinteractivo.gov.co/ReportesSaber359/>

Paso 2. Busque el establecimiento educativo que desea consultar.

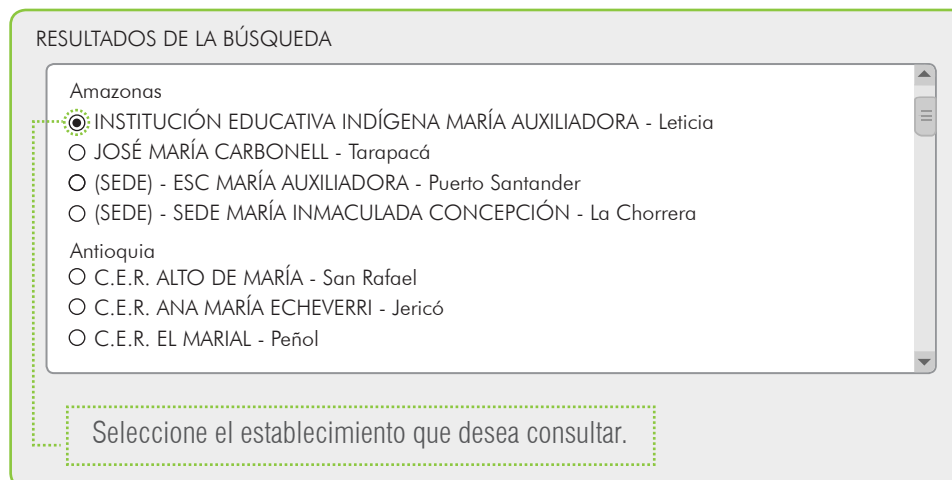


The screenshot shows a web form with the following elements:

- a** Seleccione el tipo de reporte que desea consultar:
 - ☒ Establecimiento educativo
 - ☐ Municipio
 - ☐ Departamento
- b** Ingrese el nombre o el código DANE del establecimiento educativo que desea consultar (para facilitar la búsqueda, evite usar términos como "institución", "colegio", "centro" o "escuela").
 - Text input field for the name.
 - Text input field for the DANE code.
- c** Haga clic en el botón "Consultar".
 - A green button labeled "Consultar" with a right-pointing arrow.

Paso 3. De acuerdo al criterio de búsqueda que haya seleccionado, el sistema le presentará dos opciones:

a Si realiza la búsqueda mediante el nombre del establecimiento, aparecerá una lista de los establecimientos educativos con denominaciones similares, organizados en orden alfabético por departamento.



The screenshot shows a list of search results under the heading "RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA".

Amazonas

- ☒ INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA MARÍA AUXILIADORA - Leticia
- ☐ JOSÉ MARÍA CARBONELL - Tarapacá
- ☐ (SEDE) - ESC MARÍA AUXILIADORA - Puerto Santander
- ☐ (SEDE) - SEDE MARÍA INMACULADA CONCEPCIÓN - La Chorrera

Antioquia

- ☐ C.E.R. ALTO DE MARÍA - San Rafael
- ☐ C.E.R. ANA MARÍA ECHEVERRI - Jericó
- ☐ C.E.R. EL MARIAL - Peñol

Seleccione el establecimiento que desea consultar.

1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

- b** Si realiza la búsqueda mediante el código DANE del establecimiento, aparecerá preseleccionado el establecimiento educativo identificado con el código ingresado.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA

Amazonas

☒ INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA MARÍA AUXILIADORA - Leticia

- Paso 4.** Una vez haya seleccionado el establecimiento cuyos resultados desea consultar, deberá escoger el año sobre el cual desea obtener información. Si está interesado en consultar los resultados de su institución a través del tiempo, deberá escoger la opción "Histórico".

RESULTADOS DE LA BUSQUEDA

Amazonas

☒ INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA MARÍA AUXILIADORA - Leticia

☐ JOSÉ MARÍA CARBONELL - Tarapacá

☐ (SEDE) - ESC MARÍA AUXILIADORA - Puerto Santander

☐ (SEDE) - SEDE MARÍA INMACULADA CONCEPCIÓN - La Chorrera

Antioquia

☐ C.E.R. ALTO DE MARÍA - San Rafael

☐ C.E.R. ANA MARÍA ECHEVERRI - Jericó

☐ C.E.R. EL MARIAL - Peñol

Seleccione el año que desea consultar

a

2009
2012
2013
2014
2015
Histórico

Continuar

b Haga clic en el botón "Continuar"

1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

Paso 5. En caso de haber seleccionado un año específico en el paso anterior, aparecerá una pantalla con la siguiente información:

Datos del establecimiento educativo

USTED SELECCIONÓ EL SIGUIENTE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Establecimiento educativo	COL DIS JORGE ELIECER GAITÁN
Código DANE	111001010421
Dirección	CLL. 66A No. 43-25
Municipio - Departamento	Bogotá D.C. BogotáD.C.
Sector	Oficial
Zona	Urbana
Nivel socioeconómico	4

a

Seleccione el grado y luego la opción que desea consultar

GRADO TERCERO

GRADO QUINTO

GRADO NOVENO

Sedes del establecimiento
JARDIN INFANTIL NAL POPULAR (CR.43 NO.66A-18 CLL. 6 - C - 111001009725)
COL DIST JORGE ELIECER GAIT (CLL.66A NO.43-25 - T - 111001010421)
COL DIST JORGE ELIECER GAIT (CLL.66A NO.43-25 - M - 111001010421)
CENT EDUC DIST MANUEL MURIL (CR.47 NO.71A-89 - T - 111001014150)
CENT EDUC DIST MANUEL MURIL (CR. 47 NO.71A-89 - M - 111001014150)111001014150

b

Enlaces a los reportes de las sedes y jornadas del establecimiento educativo

Menú con las opciones de los grados evaluados

c

Al pasar el puntero del mouse por el botón del grado para el cual desea consultar el reporte de resultados, se desplegará un menú con los nombres de las pruebas. También puede consultar, para cada uno de los grados, los resultados de los estudiantes con discapacidad cognitiva y la ficha técnica de evaluados.

Seleccione el grado y luego la opción que desea consultar

GRADO TERCERO

GRADO QUINTO

GRADO NOVENO

Lenguaje

Matemáticas

Ciencias naturales

Competencias ciudadanas

Discapacidad cognitiva

Ficha técnica

1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

Si desea consultar los resultados de una sede o jornada, haga clic en el nombre correspondiente de la lista de enlaces que aparece bajo el título “Sedes del establecimiento”.



Cuando alguna(s) de las sedes y/o jornadas de un establecimiento educativo no tiene(n) resultados disponibles en una o más áreas y grados, aparecerá el siguiente mensaje en cada reporte:

La sede-jornada no tiene resultados disponibles

En caso de haber seleccionado la opción “Histórico” deberá seleccionar los años que desea incluir en el reporte.

RESULTADOS DE LA BUSQUEDA

Bogotá D.C.

- ☐ CENTRO EDUCATIVO JORGE TADEO - Bogotá D.C.
- ☐ COL. SAN JORGE DE FONTIBÓN - Bogotá D.C.
- ☒ COL. DIST JORGE DE INGLATERRA - Bogotá D.C.
- ☐ COL. DIST JORGE SOTO DEL CORRAL - Bogotá D.C.
- ☐ COL. JORGE ELIECER GAITÁN (IED) - Bogotá D.C.
- ☐ COL. JORGE ELIECER GAITÁN CORTES (IED) - Bogotá D.C.
- ☐ COL. JORGE SOTO DEL CORRAL (IED) - Bogotá D.C.

Seleccione el año que desea consultar

2003
2014
2015
Histórico

a Seleccione la opción "histórico"

Seleccione los años que desea incluir para el reporte histórico.

☒ 2013
☒ 2014
☒ 2015

b Haga clic en el botón "Consultar"

Consultar

Inmediatamente después, encontrará una pantalla con la siguiente información:

Datos del establecimiento educativo

USTED SELECCIONÓ EL SIGUIENTE ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO

Establecimiento educativo	COL DIS JORGE ELIECER GAITÁN
Código DANE	111001010421
Dirección	CLL 66A No. 43-25
Municipio - Departamento	Bogotá D.C. BogotáD.C.
Sector	Oficial
Zona	Urbana
Nivel socioeconómico	4

a

Seleccione el grado y luego la opción que desea consultar

GRADO TERCERO | GRADO QUINTO | GRADO NOVENO

b Menú con las opciones de los grados evaluados

1. ¿CÓMO CONSULTAR LOS REPORTES DE RESULTADOS?

Al pasar el puntero del mouse por el botón del grado para el cual desea consultar el reporte de resultados, se desplegará un menú con los nombres de las pruebas.

Seleccione el grado y luego la opción que desea consultar

GRADO TERCERO	GRADO QUINTO	GRADO NOVENO
	<div>Lenguaje</div> <div>Matemáticas</div> <div>Ciencias naturales</div> <div>Pensamiento ciudadano</div>	

Vale la pena anotar que los reportes históricos de resultados se encuentran disponibles únicamente para la sede principal del establecimiento.

En el siguiente enlace puede consultar o descargar información adicional como: guías, cuadernillos, preguntas analizadas, entre otros.



<http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/guias-y-ejemplos-de-preguntas>

Adicionalmente, podrá encontrar videos, afiches y otros anexos en:



<http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas2/pruebas-saber-3-5-y-9/documentos>



2. TIPOS DE RESULTADOS



En cada área y grado evaluado se estiman cinco tipos de resultados: niveles de desempeño, puntaje promedio, margen de estimación, desviación estándar y fortalezas y debilidades en las competencias y componentes, los cuales ofrecen información específica para conocer determinados aspectos del desempeño de los estudiantes de un establecimiento educativo.

El análisis de los resultados se puede evidenciar en tres reportes:

- Reporte de un año específico
- Reporte histórico
- Reporte de estudiantes con discapacidad cognitiva

En este capítulo, primero encontrará una infografía que ilustra los tipos de resultados, y luego secciones donde se explica cuáles son y para qué sirven los reportes de resultados. Se recomienda leer los anexos para complementar el análisis de los resultados de un establecimiento educativo.

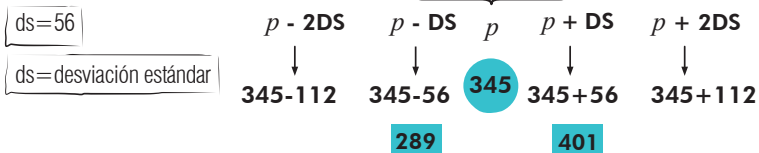
A continuación encontrará una infografía que ilustra los tipos de resultados.

¿PARA QUÉ SIRVEN LOS TIPOS DE RESULTADOS?

- Realizar comparaciones a nivel de las competencias y componentes con grupos de establecimientos educativos que tengan un comportamiento similar frente al resultado de los puntajes promedio en un determinado grado y área evaluado.



- Conocer qué tan homogéneos (similares) o heterogéneos (diferentes) fueron los puntajes obtenidos por los estudiantes de un determinado grado en cada una de las áreas evaluadas.



FORTALEZAS Y DEBILIDADES EN LAS COMPETENCIAS Y COMPONENTES

DESVIACIÓN ESTÁNDAR

NIVELES DE DESEMPEÑO

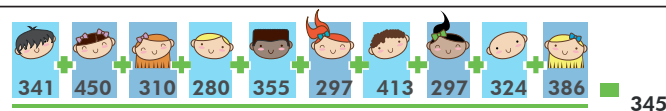
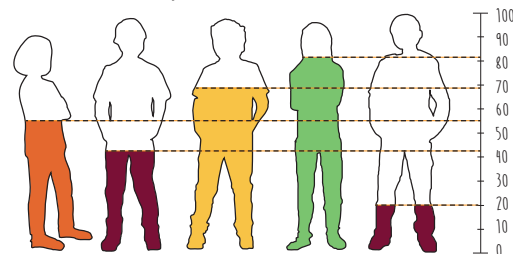
PUNTAJE PROMEDIO

MARGEN DE ESTIMACIÓN

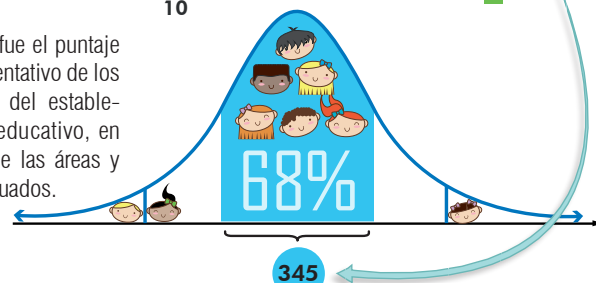
- Saber cómo se encuentran los estudiantes en relación con la capacidad para resolver preguntas o problemas de distintos niveles de complejidad.



- Analizar los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y establecer las diferencias entre ellos. Esto permite orientar la definición de metas específicas y/o diferenciales de mejoramiento.

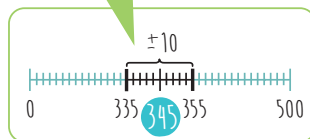


- Saber cuál fue el puntaje más representativo de los estudiantes del establecimiento educativo, en cada una de las áreas y grados evaluados.

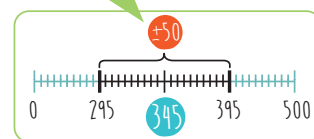


- Conocer la incertidumbre respecto a la estimación de los puntajes promedio, en las áreas y grados evaluados, para el establecimiento educativo, el total nacional y los grupos de referencia.

CON UN 95% DE CONFIANZA EL PUNTAJE REAL SE ENCUENTRA UBICADO EN ESTE INTERVALO



UN ALTO MARGEN DE ESTIMACIÓN ESTÁ ASOCIADO A UNA MAYOR INCERTIDUMBRE, REPRESENTANDO UNA BAJA CONFIABILIDAD DE LOS RESULTADOS...



...LO CUAL NO PERMITE SACAR CONCLUSIONES APROPIADAS PARA LOS RESULTADOS PRESENTADOS

2.1 Reporte de un año específico

2.1.1 Niveles de desempeño

Este resultado es el primero que aparece en el reporte de establecimientos y describe las competencias de un estudiante en relación con lo que sabe y sabe hacer. Hay cuatro niveles de desempeño: Insuficiente, Mínimo, Satisfactorio y Avanzado. Sirve para:

- Saber cómo se encuentran los estudiantes de un establecimiento educativo en relación con la capacidad para resolver preguntas o problemas de distintos niveles de complejidad.
- Analizar los niveles de aprendizaje alcanzados por los estudiantes y establecer las diferencias entre ellos. Esto permite orientar la definición de metas específicas y/o diferenciales de mejoramiento.
- Realizar comparaciones con distintos grupos de referencia¹. Por ejemplo, para saber si la proporción de estudiantes de un establecimiento educativo ubicados en determinado nivel de desempeño es mayor, similar o menor que la de los establecimientos educativos pertenecientes a la entidad territorial a la que se encuentra adscrito el establecimiento que consulta.

2.1.2 Puntaje promedio

Este resultado consolida los puntajes obtenidos por los estudiantes de un establecimiento educativo, medido en una escala de 100 a 500 puntos y sirve para:

- Saber cuál fue el puntaje más representativo de los estudiantes del establecimiento educativo, en cada una de las áreas y grados evaluados.
- Analizar el puntaje promedio de un establecimiento educativo teniendo como punto de referencia los puntajes promedio obtenidos por distintos grupos de referencia, por ejemplo, el conjunto de los establecimientos

educativos oficiales urbanos de la entidad territorial a la cual se encuentra adscrito el establecimiento educativo.

No se deben realizar comparaciones directamente entre su puntaje promedio y el de distintos grupos de referencia, porque al efectuar tales comparaciones debe tenerse en cuenta la incertidumbre asociada al proceso de estimación.

2.1.3 Margen de estimación

El margen de estimación es quizás uno de los resultados más importantes a la hora de sacar conclusiones frente al desempeño de los estudiantes de un establecimiento educativo. Al interpretar los resultados generados para estas pruebas, debe tomarse en cuenta que estos se obtuvieron mediante un proceso de estimación, lo cual significa que existe cierta probabilidad de que no sean precisos². Por esta razón, preste atención al margen de estimación, pues cuando es muy alto, la confiabilidad de los datos es baja, lo cual indica que no es apropiado sacar conclusiones a partir de tales resultados. En estos casos, el resultado aparecerá resaltado en color anaranjado y se presentará una nota que señala el alto margen de estimación que tal resultado presenta o la no significancia de determinada relación entre dos o más variables. Este tipo de resultado sirve para:

- Conocer la incertidumbre respecto a la estimación de los puntajes promedio, en las áreas y grados evaluados, para el establecimiento educativo, el total nacional y los grupos de referencia.
- Realizar comparaciones entre el puntaje promedio del establecimiento educativo, el total nacional y los distintos grupos de referencia, e identificar cuándo dos puntajes promedio son similares.

¹ Ir al anexo 2 para complementar la información sobre los grupos de referencia.

² La incertidumbre asociada a los resultados se explica principalmente por dos razones: i) las estimaciones son generadas a partir de los puntajes de un grupo representativo de estudiantes y no de todos los estudiantes y, ii) no todos los estudiantes presentan la misma prueba, esto debido a que diferentes cuadernillos de preguntas -con igual nivel de dificultad- se asignan de manera aleatoria para cada estudiante.

2. TIPOS DE RESULTADOS

2.1.4 Desviación estándar

Este resultado muestra qué tan lejos se encuentra la distribución de los resultados del puntaje promedio y sirve para:

- Conocer qué tan homogéneos (similares) o heterogéneos (diferentes) fueron los puntajes obtenidos por los estudiantes de un establecimiento educativo en determinada área y grado evaluado.
- Realizar comparaciones entre la desviación estándar de un establecimiento educativo y la de distintos grupos de referencia. Para ello, deberá considerar la información contenida en la “Lectura de resultados”, explicada más adelante en esta guía. Por ejemplo, para saber si los puntajes obtenidos por los estudiantes de un establecimiento son más homogéneos o heterogéneos que los logrados por los estudiantes de algún grupo de referencia, deberá consultar la información que aparece en la “Lectura de resultados”.

2.1.5 Fortalezas y debilidades en las competencias y componentes

Este es el último resultado que aparece en el reporte de un establecimiento educativo para un año específico. Sirve para comparar el desempeño, en cuanto a las competencias y componentes evaluados, de un establecimiento educativo con el de los establecimientos educativos que hayan tenido un puntaje promedio similar al del establecimiento que se consulta.

2.2 Reporte histórico

Existe la posibilidad de consultar los resultados de un establecimiento educativo a partir del año 2009³, fecha en la cual se establece una nueva línea de base que permite comparar los resultados obtenidos a través del tiempo en las aplicaciones llevadas a cabo desde 2009.

³ En el 2009 las pruebas se realizaban cada tres años, sin embargo, como parte de la política de evaluación del MEN, desde 2012 se realizan aplicaciones anuales.

Vale la pena tener presente que los resultados que se entregan corresponden al consolidado del establecimiento educativo, es decir, no se encuentran resultados históricos por sedes-jornadas.

Este reporte entrega cuatro (4) tipos de resultados para cada área y grado evaluado:

- Número de estudiantes evaluados en cada uno de los años consultados.
- Distribución porcentual de los estudiantes, según niveles de desempeño, para cada uno de los años consultados.
- Puntajes promedio, márgenes de estimación e intervalos de confianza del establecimiento educativo para cada uno de los años consultados.
- Desviación estándar del puntaje promedio del establecimiento educativo para cada uno de los años consultados.

2.3 Reporte de los estudiantes con discapacidad cognitiva

La información de resultados de los estudiantes con discapacidad cognitiva en cada una de las sedes y jornadas del establecimiento educativo se procesa de manera separada. Esto significa que esa información no se incluye en las estimaciones de los porcentajes de estudiantes según nivel de desempeño, puntajes promedio, márgenes de estimación y desviaciones estándar de cada establecimiento educativo.

El único resultado que se procesa en estos casos es el número de estudiantes que se ubica en cada nivel de desempeño para cada una de las áreas y grados evaluados.

Si el rector del establecimiento educativo no reportó estudiantes con discapacidad cognitiva, aparecerá el siguiente aviso:

El establecimiento educativo no reportó estudiantes con discapacidad cognitiva en este grado.



3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS



A continuación encontrará una serie de gráficas y tablas a través de las cuales podrá comprender la información que se presenta en los reportes de resultados generados a partir de las pruebas Saber 3°, 5° y 9°.

Este capítulo se divide en tres secciones: en la primera se describe el reporte de resultados de un establecimiento educativo de un año específico, en la segunda, el reporte histórico de resultados de un establecimiento educativo, y en la tercera, el reporte de resultados de los estudiantes con discapacidad cognitiva de un establecimiento educativo.

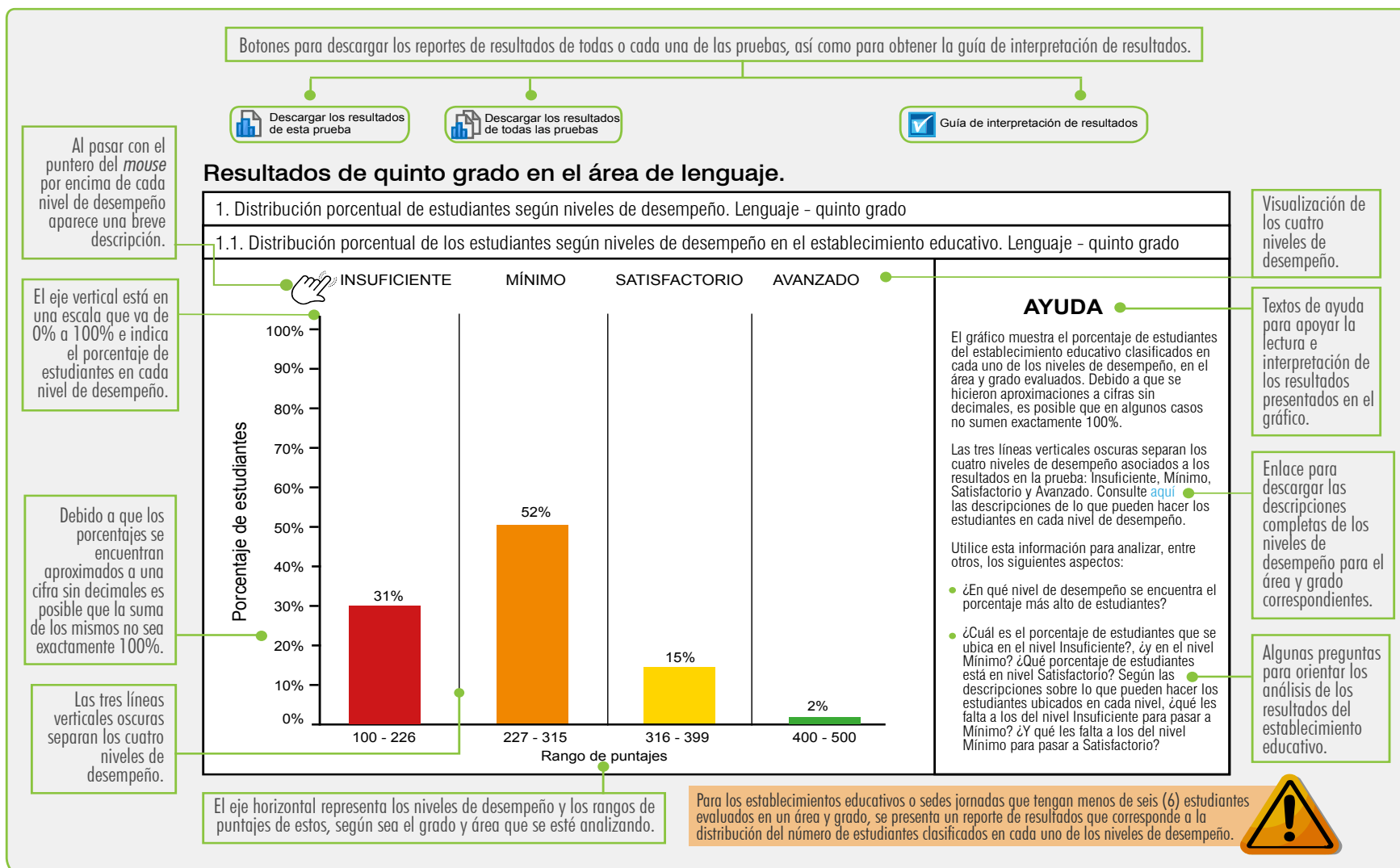
La información utilizada en cada uno de los reportes de esta sección, corresponde a los resultados de un establecimiento hipotético que, a su vez, pertenece a una ETC determinada. Por esta razón, en las gráficas y tablas se utilizan de manera genérica los niveles de agregación "Establecimiento" y "Entidad territorial certificada". Si bien es un caso hipotético, toda la información presentada guarda coherencia entre sí y, adicionalmente, el diseño y la estructura son una adaptación de los reportes que encontrará en la página web. Finalmente, esta sección facilitará la lectura e interpretación de los resultados de cualquier establecimiento educativo.

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.1 Reporte de un año específico

3.1.1 Niveles de desempeño

Gráfica 1. Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño



3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

Gráfica 2. Porcentaje de estudiantes según niveles de desempeño del establecimiento educativo, la entidad territorial a la que pertenece el establecimiento educativo consultado y el país.

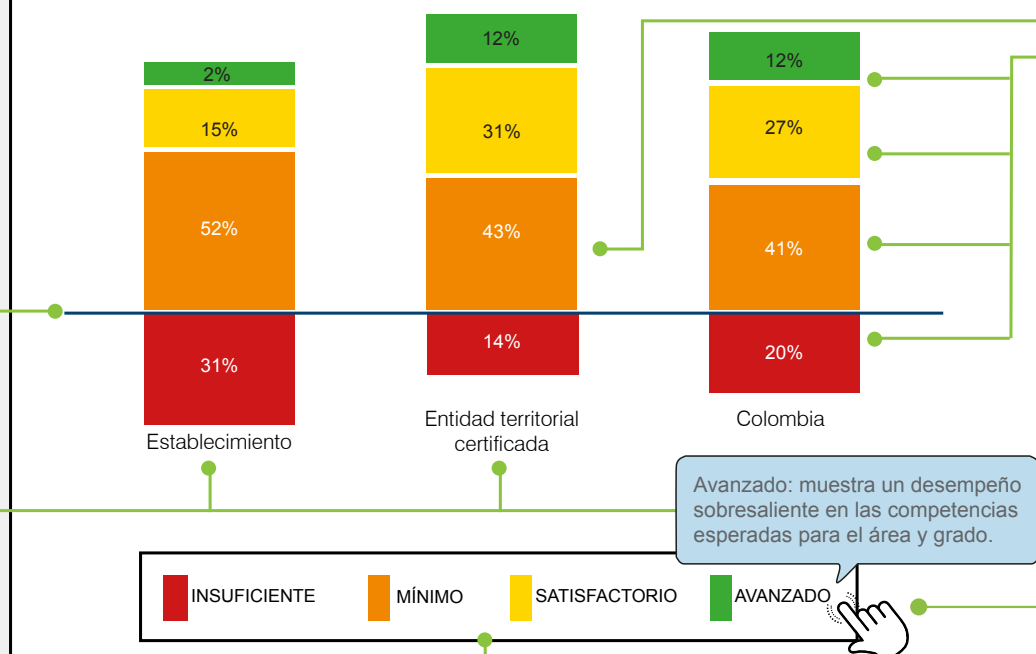
Dentro de cada nivel de desempeño aparece el porcentaje de estudiantes que se ubica en él.

Debido a que los porcentajes se encuentran aproximados a una cifra sin decimales es posible que la suma de los mismo no sea exactamente 100%.

1.2. Comparación entre la distribución porcentual de estudiantes según niveles de desempeño en el establecimiento educativo, la entidad territorial certificada a la que pertenece y el país.
Lenguaje - quinto grado.

Las gráficas están cruzadas con un eje horizontal que ubica en la parte inferior el porcentaje de estudiantes que quedaron en el nivel Insuficiente.

Cada bloque pertenece a un grupo de referencia (establecimiento educativo, entidad territorial y Colombia).



AYUDA

Los tres gráficos muestran los resultados por niveles de desempeño, tanto del establecimiento educativo como de distintos grupos de referencia, a fin de propiciar comparaciones. Consulte [aquí](#) las descripciones de lo que pueden hacer los estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño.

Cada nivel está representado por un color distinto y en el interior de cada uno aparece el porcentaje correspondiente a la proporción de estudiantes ubicados en él. Por debajo de la línea horizontal se encuentran los porcentajes de estudiantes ubicados en el nivel insuficiente. Debido a que se hicieron aproximaciones a cifras sin decimales, es posible que en algunos casos no sumen exactamente 100%.

Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

Enlace para descargar la descripción completa de los niveles de desempeño para cada área y grado evaluado.

Cada uno de los cuatro niveles de desempeño (Insuficiente, Mínimo, Satisfactorio, Avanzado) se distinguen por un color diferente.

Al pasar con el puntero del mouse por encima de cada nivel de desempeño aparece una breve descripción.

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

Gráfica 3. Porcentaje de estudiantes según niveles de desempeño del establecimiento educativo y los tipos de establecimientos de la entidad territorial certificada a la cual pertenece el establecimiento educativo consultado

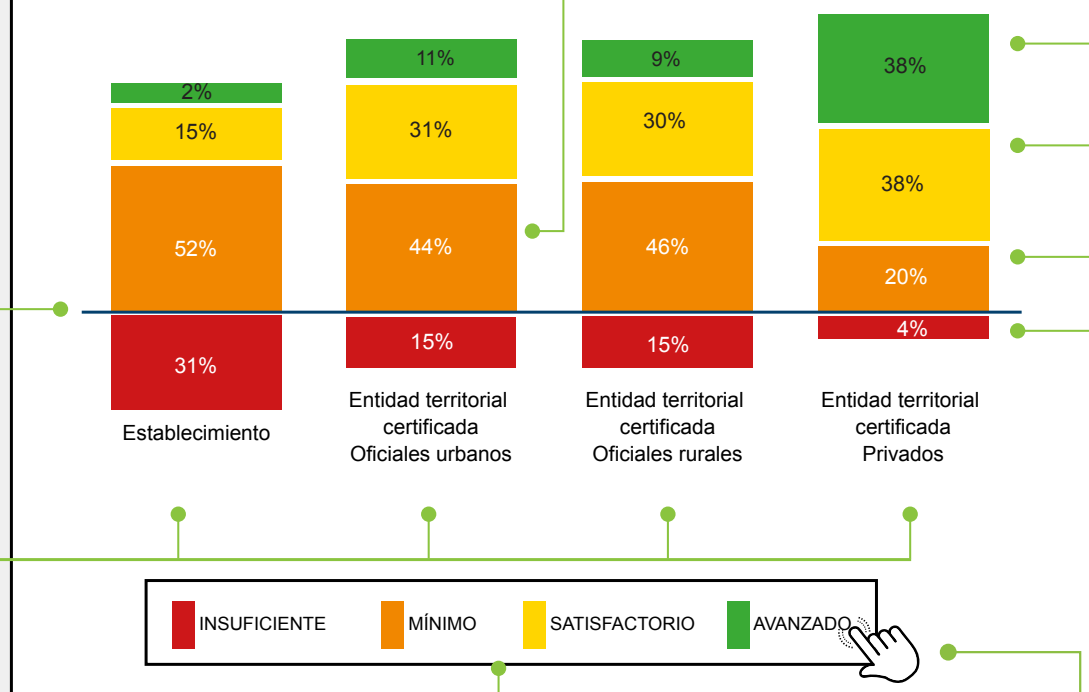
Dentro de cada nivel de desempeño aparece el porcentaje de estudiantes que se ubica en él.

Debido a que los porcentajes se encuentran aproximados a una cifra sin decimales es posible que la suma de los mismo no sea exactamente 100%.

1.3. Comparación entre la distribución porcentual de estudiantes según niveles de desempeño en el establecimiento educativo y los tipos de establecimientos educativos de la entidad territorial certificada a la que pertenece. Lenguaje - quinto grado.

Las gráficas están cruzadas con un eje horizontal que ubica en la parte inferior el porcentaje de estudiantes que quedaron en el nivel Insuficiente.

Cada bloque pertenece a un grupo de referencia (establecimiento educativo y tipos de establecimientos educativos de la entidad territorial certificada correspondiente).



En los tres gráficos aparecen primero los resultados del establecimiento educativo, seguidos por los de los siguientes grupos de referencia:

- Los establecimientos educativos de la entidad territorial certificada donde está ubicado el establecimiento educativo (gráfico 1.2).
- Los establecimientos educativos de Colombia (gráfico 1.2).
- Los establecimientos educativos oficiales urbanos, oficiales rurales y privados de la entidad territorial certificada donde está ubicado el establecimiento educativo (gráfico 1.3).

Los establecimientos educativos de la entidad territorial certificada clasificados según niveles socioeconómicos (NSE) (gráfico 1.4).

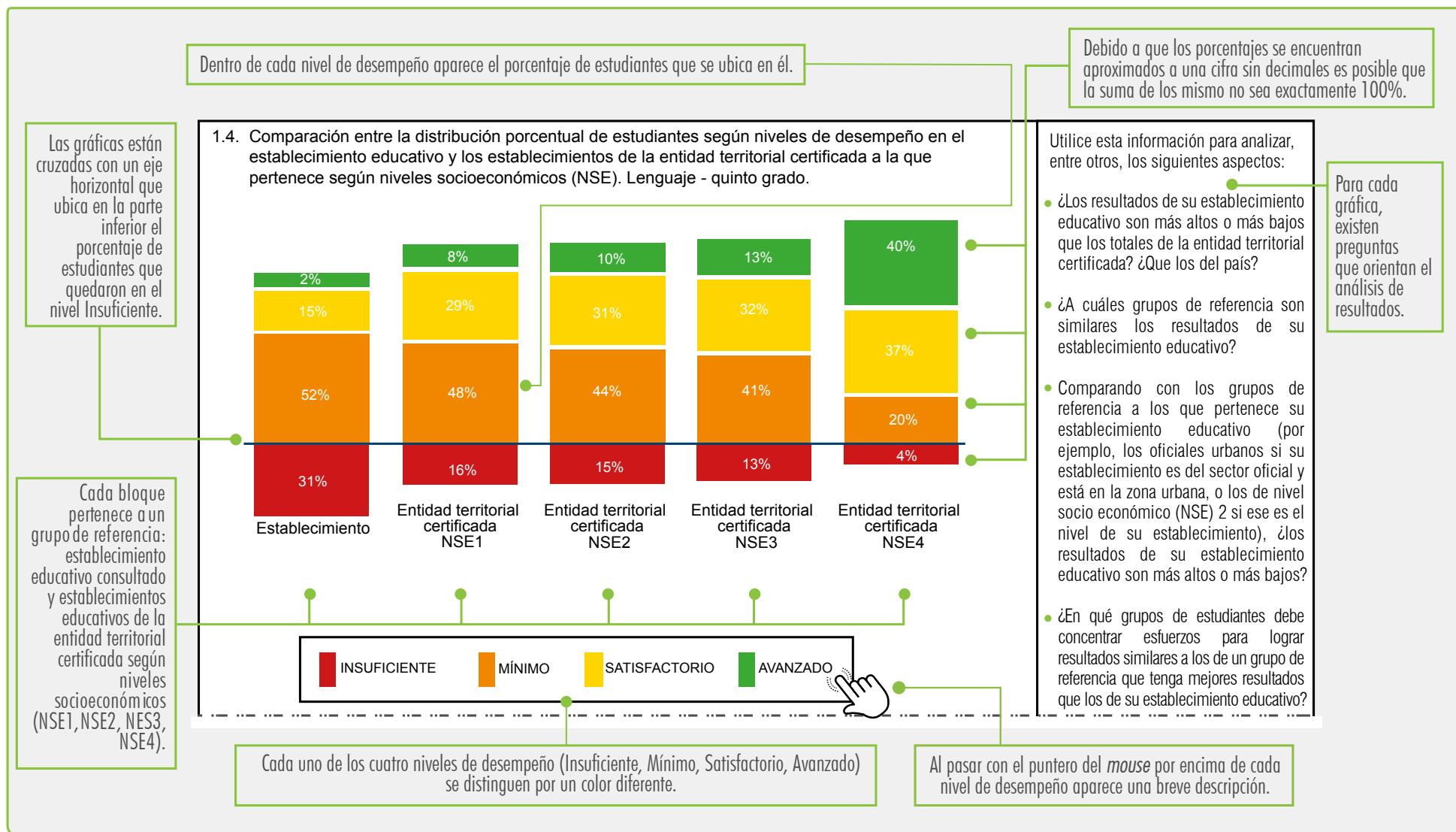
Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

Cada uno de los cuatro niveles de desempeño (Insuficiente, Mínimo, Satisfactorio, Avanzado) se distinguen por un color diferente.

Al pasar con el puntero del mouse por encima de cada nivel de desempeño aparece una breve descripción.

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

Gráfica 4. Porcentaje de estudiantes según niveles de desempeño del establecimiento educativo consultado y los establecimientos de diferentes niveles socioeconómicos pertenecientes a la entidad territorial certificada correspondiente



3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.1.2 Puntaje promedio, margen de estimación y desviación estándar

Tabla 1. Puntaje promedio, margen de estimación y desviación estándar

2. Puntaje promedio, margen de estimación y desviación estándar. Lenguaje - quinto grado.

2.1. Puntaje promedio y margen de estimación del establecimiento educativo, la entidad territorial certificada a la que pertenece, el país, los tipos de establecimientos educativos de la entidad territorial certificada y los establecimientos de dicha entidad territorial según niveles socioeconómicos (NSE). Lenguaje - quinto grado.

	Puntaje promedio	Margen de estimación	Intervalo de confianza
Establecimiento educativo.	260	$\pm 10,3$	(249,7 - 270,3)
Entidad territorial certificada.	306	$\pm 1,2$	(304,8 - 307,2)
Colombia.	297	$\pm 0,2$	(296,8 - 297,2)
Establecimientos educativos oficiales urbanos de la entidad territorial certificada.	303	$\pm 1,2$	(301,8 - 304,2)
Establecimientos educativos oficiales rurales de la entidad territorial certificada.	300	$\pm 2,4$	(297,6 - 302,4)
Establecimientos educativos privados de la entidad territorial certificada.	372	$\pm 5,2$	(366,8 - 377,2)
Establecimientos educativos de nivel socioeconómico (NSE) 1 de la entidad territorial certificada.	295	$\pm 2,1$	(292,9 - 297,1)
Establecimientos educativos de nivel socioeconómico (NSE) 2 de la entidad territorial certificada.	302	$\pm 2,0$	(300,0 - 304,0)
Establecimientos educativos de nivel socioeconómico (NSE) 3 de la entidad territorial certificada.	309	$\pm 2,7$	(306,3 - 311,7)
Establecimientos educativos de nivel socioeconómico (NSE) 4 de la entidad territorial certificada.	371	$\pm 4,9$	(366,1 - 375,9)

AYUDA

La tabla presenta los puntajes promedio, el margen de estimación y los intervalos de confianza del establecimiento educativo en el área, así como del total nacional y de la entidad territorial certificada a la que pertenece el establecimiento educativo. También presenta estos resultados para los siguientes grupos de referencia de la entidad territorial correspondiente: establecimientos oficiales urbanos, oficiales rurales y privados y establecimientos según niveles socioeconómicos (NSE).

Esta información le permite tener diferentes puntos de referencia para analizar el puntaje promedio del establecimiento educativo.

Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

Cada fila de la tabla corresponde a un grupo de referencia, empezando por el establecimiento educativo.

El puntaje promedio está en una escala de 100 a 500 puntos.

El margen de estimación muestra los valores que dan cuenta hasta donde se movió la estimación del puntaje promedio.

Intervalo de confianza que corresponde a un rango dentro del cual se estima que está el puntaje promedio obtenido.

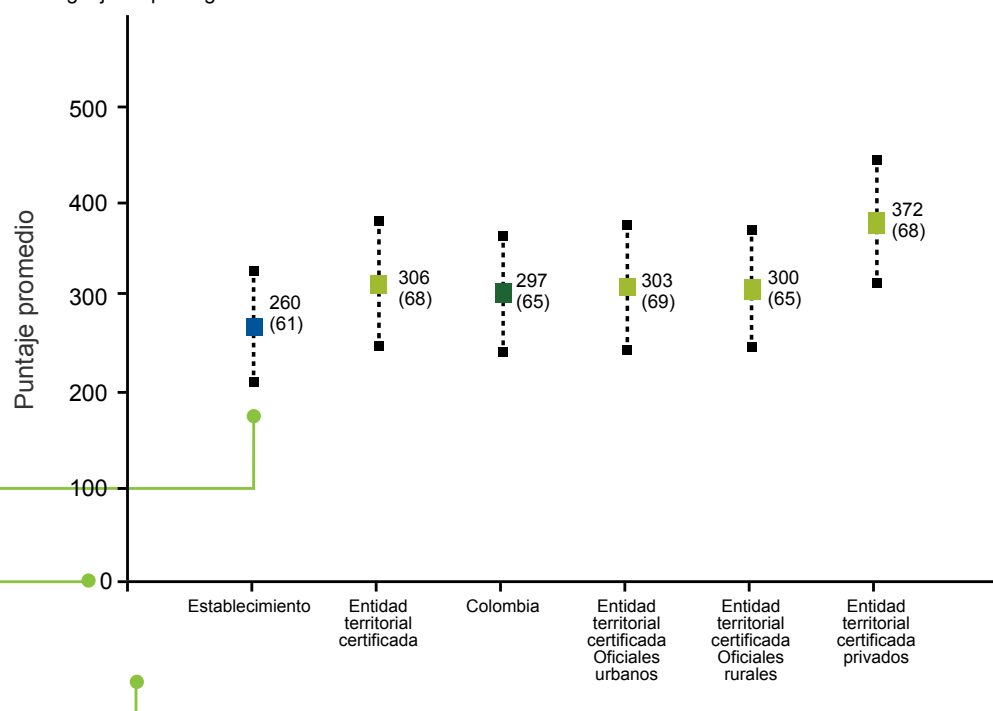
En caso que exista un margen de estimación muy alto, en algunos de los grupos de referencia, aparece resaltado en color naranja la fila.



3. CONOZCA LOS REPORTE DE RESULTADOS

Gráfica 5. Puntaje promedio y desviación estándar del establecimiento educativo consultado, los establecimientos de la entidad territorial certificada a la que pertenece, el país y los tipos de establecimientos de dicha entidad territorial

2.2. Puntaje promedio y desviación estándar del establecimiento educativo, la entidad territorial certificada a la que pertenece, el país y los tipos de establecimientos de dicha entidad territorial certificada.
Lenguaje – quinto grado



Los cuadrados indican los promedios y las líneas punteadas representan una desviación estándar hacia arriba del promedio y una hacia abajo del promedio.

La escala de los puntajes promedios para la prueba Saber 3°, 5° y 9° va de 100 a 500 puntos.

Cada segmento de datos corresponde a un grupo de referencia (Establecimiento educativo, entidad territorial certificada, Colombia y tipos de establecimientos educativos).

Entre mayor sea la longitud de la línea punteada, mayores serán las diferencias entre los resultados de los estudiantes.

El margen de estimación y el intervalo de confianza proveen información sobre la magnitud de la incertidumbre asociada a las estimaciones de los puntajes promedio, esta información debe utilizarse para realizar comparaciones entre los distintos grupos de referencia y el establecimiento educativo, por esta razón no debe compararse directamente el puntaje promedio del establecimiento educativo con el de algún grupo de referencia. Algunas puntuaciones que numéricamente pueden ser mayores o menores, al compararlos teniendo en cuenta el margen de estimación, podrían ser similares. Para establecer si el promedio o la desviación estándar de su establecimiento educativo es mayor, menor o similar al de los grupos de referencia debe usar la información presentada en "Lectura de resultados".

Debajo de la tabla se presenta un ejemplo de interpretación sobre la desviación estándar que le será útil para interpretar los gráficos que encontrará a continuación.

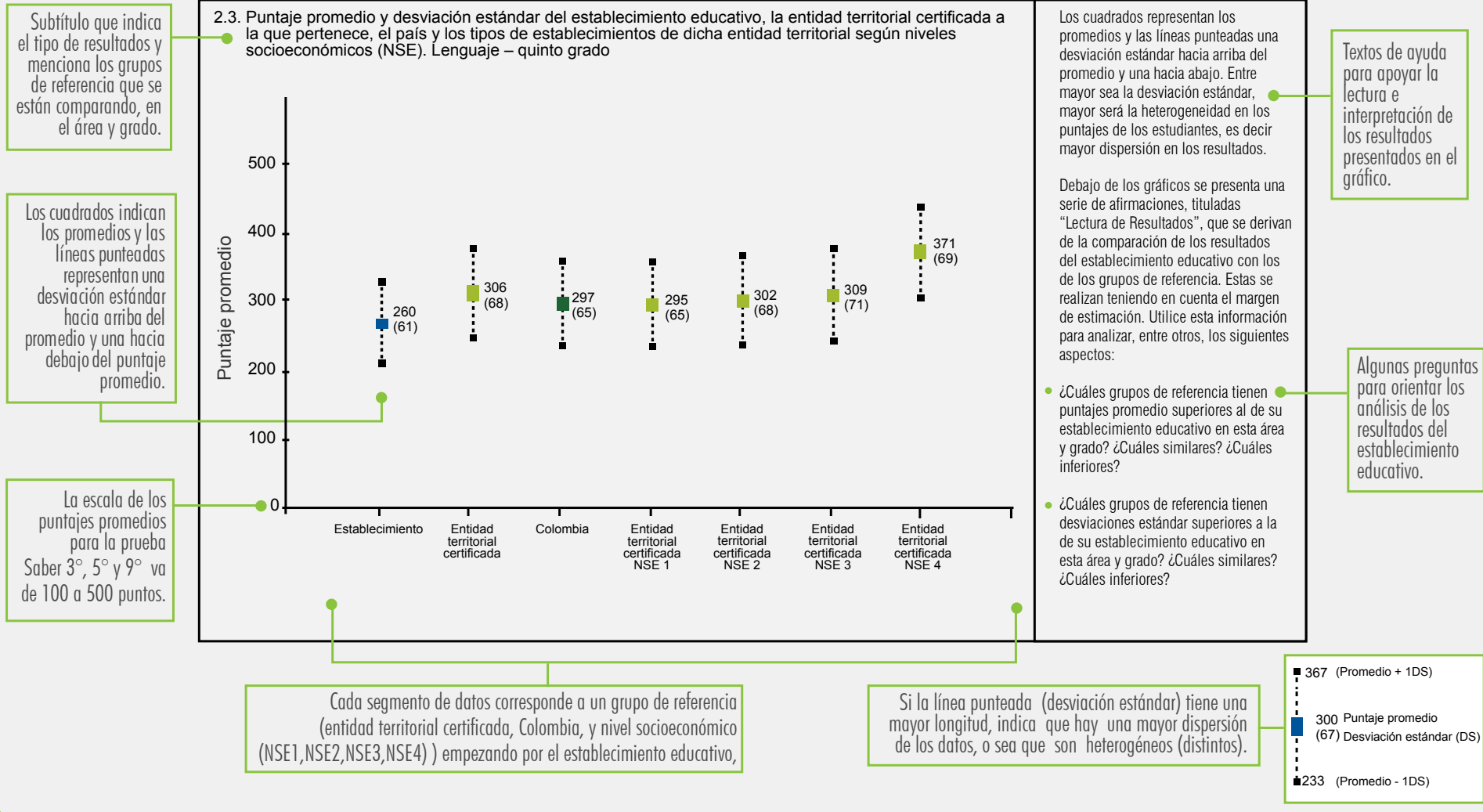
Los gráficos muestran los puntajes promedio y las desviaciones estándar del establecimiento educativo, los establecimientos del país y los siguientes grupos de referencia de la entidad territorial certificada a la que pertenece el establecimiento educativo: oficiales urbanos, oficiales rurales y privados, en el primer gráfico; y según niveles socioeconómicos (NSE), en el segundo gráfico.

Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

■ 367 (Promedio + 1DS)
■ 300 Puntaje promedio (67) Desviación estándar (DS)
■ 233 (Promedio - 1DS)

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

Gráfica 6. Puntaje promedio y desviación estándar del establecimiento educativo consultado y los establecimientos de diferentes niveles socioeconómicos de la entidad territorial certificada correspondiente



Lectura de resultados

El puntaje promedio de su establecimiento educativo es:

- Inferior al puntaje promedio de los establecimientos educativos de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



- Similar al puntaje promedio de los establecimientos educativos de Colombia.



- Inferior al puntaje promedio de los establecimientos educativos oficiales urbanos y oficiales rurales de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



- Inferior al puntaje promedio de los establecimientos educativos privados de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



En términos de la desviación estándar, los resultados de su establecimiento educativo son:

- Similares a los de los establecimientos educativos de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



- Similares a la de los establecimientos educativos de Colombia.



- Más homogéneos que los de los establecimientos educativos oficiales urbanos de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



- Similares al de los establecimientos educativos oficiales rurales de la entidad territorial certificada donde está ubicado.



- Similares a los de los establecimientos educativos privados de la entidad territorial certificada donde está ubicado.

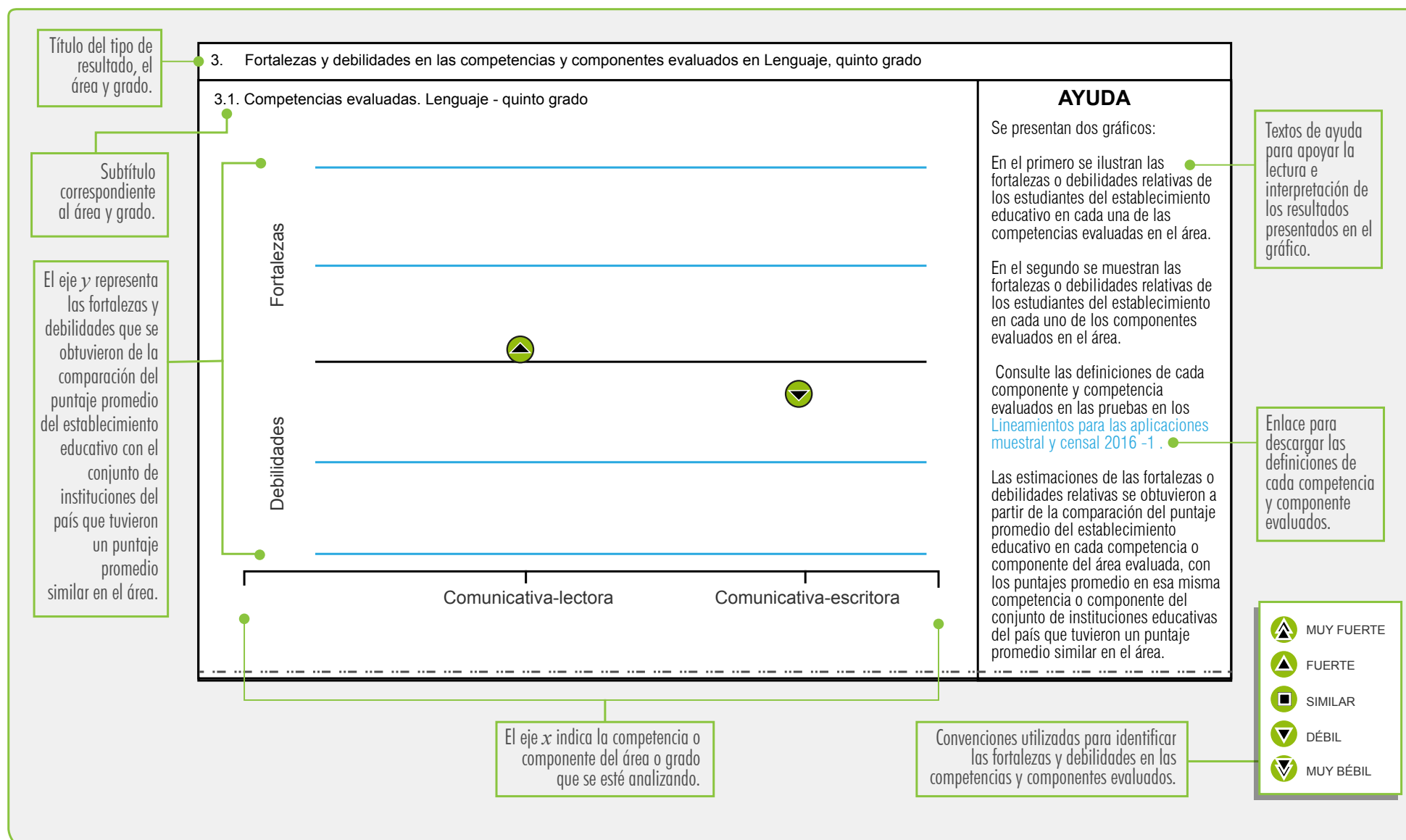


En la Lectura de Resultados se presenta una serie de afirmaciones que le permitirán saber si el puntaje promedio o la desviación estándar del establecimiento educativo es similar, mayor o menor que el de diferentes grupos de referencia.

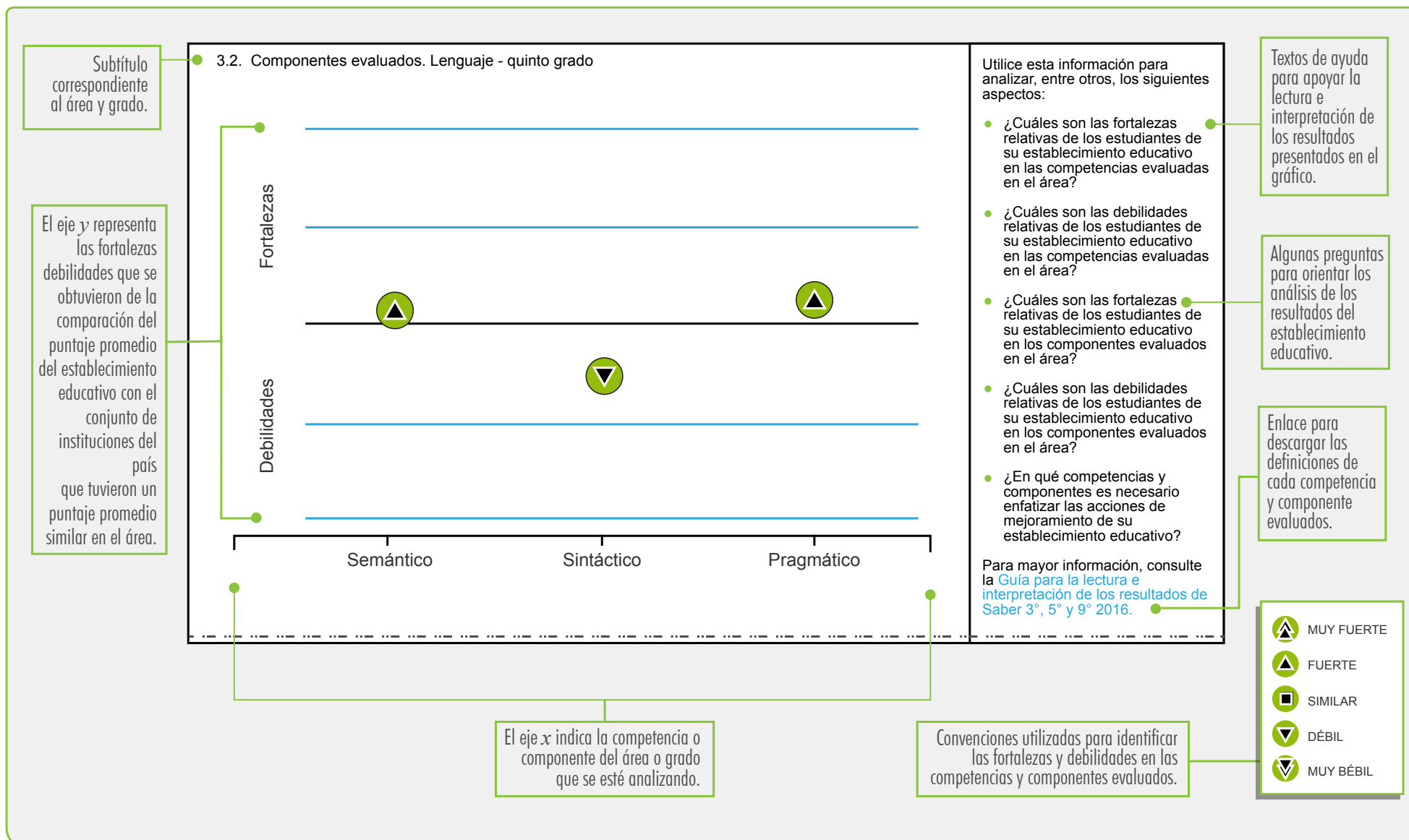
3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.1.3 Fortalezas y debilidades en las competencias y componentes

Gráfica 7. Fortalezas y debilidades en las competencias



Grafica 8. Fortalezas y debilidades en los componentes

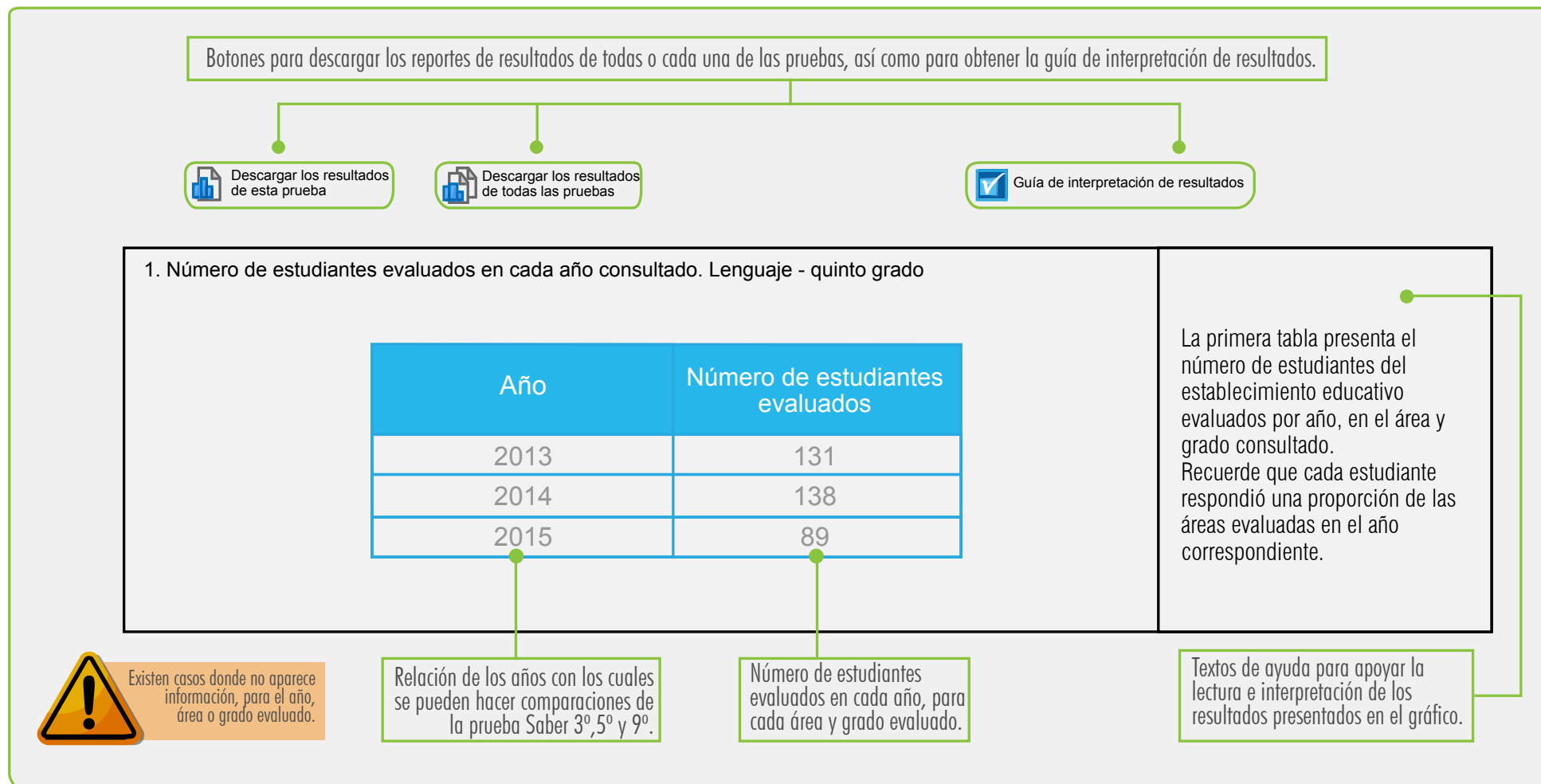


3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.2 Reporte histórico

3.2.1 Número de estudiantes evaluados

Gráfica 9. Número de estudiantes evaluados en determinada área y grado, para cada año consultado

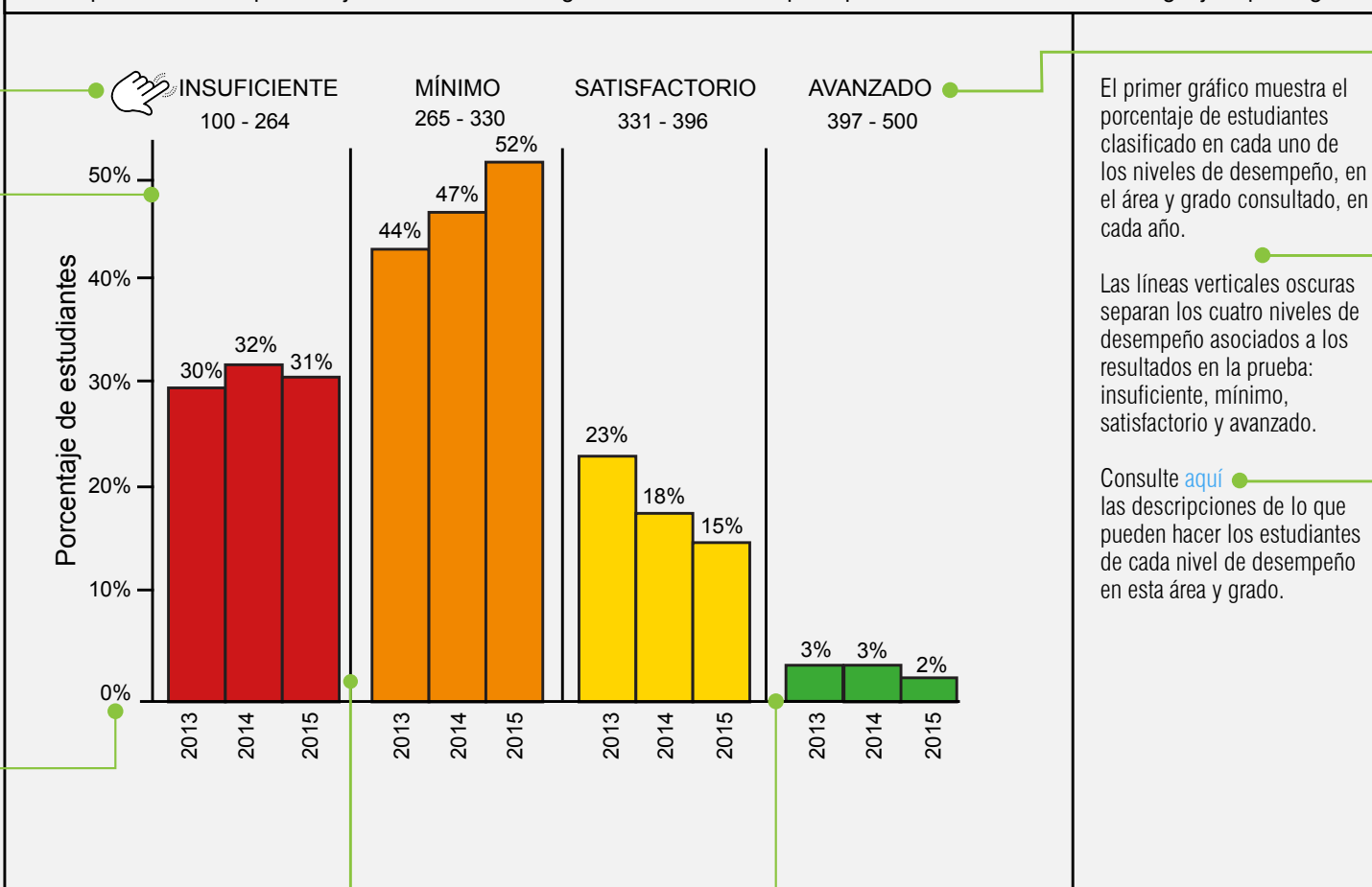


3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.2.2 Niveles de desempeño

Gráfica 10. Distribución porcentual de los estudiantes según niveles de desempeño en determinada área y grado, para cada año consultado.

2. Comparación de los porcentajes de estudiantes según niveles de desempeño para cada año consultado. Lenguaje - quinto grado



Al pasar con el puntero del mouse por encima de cada nivel de desempeño aparece una breve descripción.

El eje y indica el porcentaje de estudiantes. Está en una escala de 0% a 100%.

Porcentajes de estudiantes que se ubican en cada uno de los niveles de desempeño. La suma de todos es aproximadamente de 100%.

Las tres líneas verticales oscuras separan los cuatro niveles de desempeño

El eje x representa los niveles de desempeño según sea el grado y área que se esté analizando. A su vez, se encuentran representados cada uno de los años analizados.

El primer gráfico muestra el porcentaje de estudiantes clasificado en cada uno de los niveles de desempeño, en el área y grado consultado, en cada año.

Las líneas verticales oscuras separan los cuatro niveles de desempeño asociados a los resultados en la prueba: insuficiente, mínimo, satisfactorio y avanzado.

Consulte [aquí](#) las descripciones de lo que pueden hacer los estudiantes de cada nivel de desempeño en esta área y grado.

Visualización de los cuatro niveles de desempeño y del rango de puntajes.

Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

Enlace para descargar las descripciones completas de los niveles de desempeño para el área y grado correspondientes.

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

3.2.3 Puntaje promedio, margen de estimación y desviación estándar

Gráfica 11. Puntaje promedio, margen de estimación e intervalo de confianza del establecimiento educativo en determinada área y grado, para cada año consultado

3. Puntajes promedio y márgenes de estimación del establecimiento educativo para cada año consultado.
Lenguaje - quinto grado

Año	Puntaje promedio	Margen de estimación	Intervalo de confianza	Intervalo de confianza para la puntuación estimada de la escala
				220 230 240 250 260 270 280 290 300
2013	270	$\pm 7,6$	(262,4 - 277,6)	
2014	263	$\pm 8,7$	(254,3 - 271,7)	
2015	260	$\pm 10,3$	(249,7 - 270,3)	

Cada fila de la tabla corresponde a un año de los analizados.

El puntaje promedio está en una escala de 100 - 500 puntos, con una media nacional de 300.

El margen de estimación muestra los valores que dan cuenta hasta dónde se movió la estimación del puntaje promedio.

Intervalo de confianza que corresponde a un rango dentro del cual se estima que está el puntaje promedio obtenido.

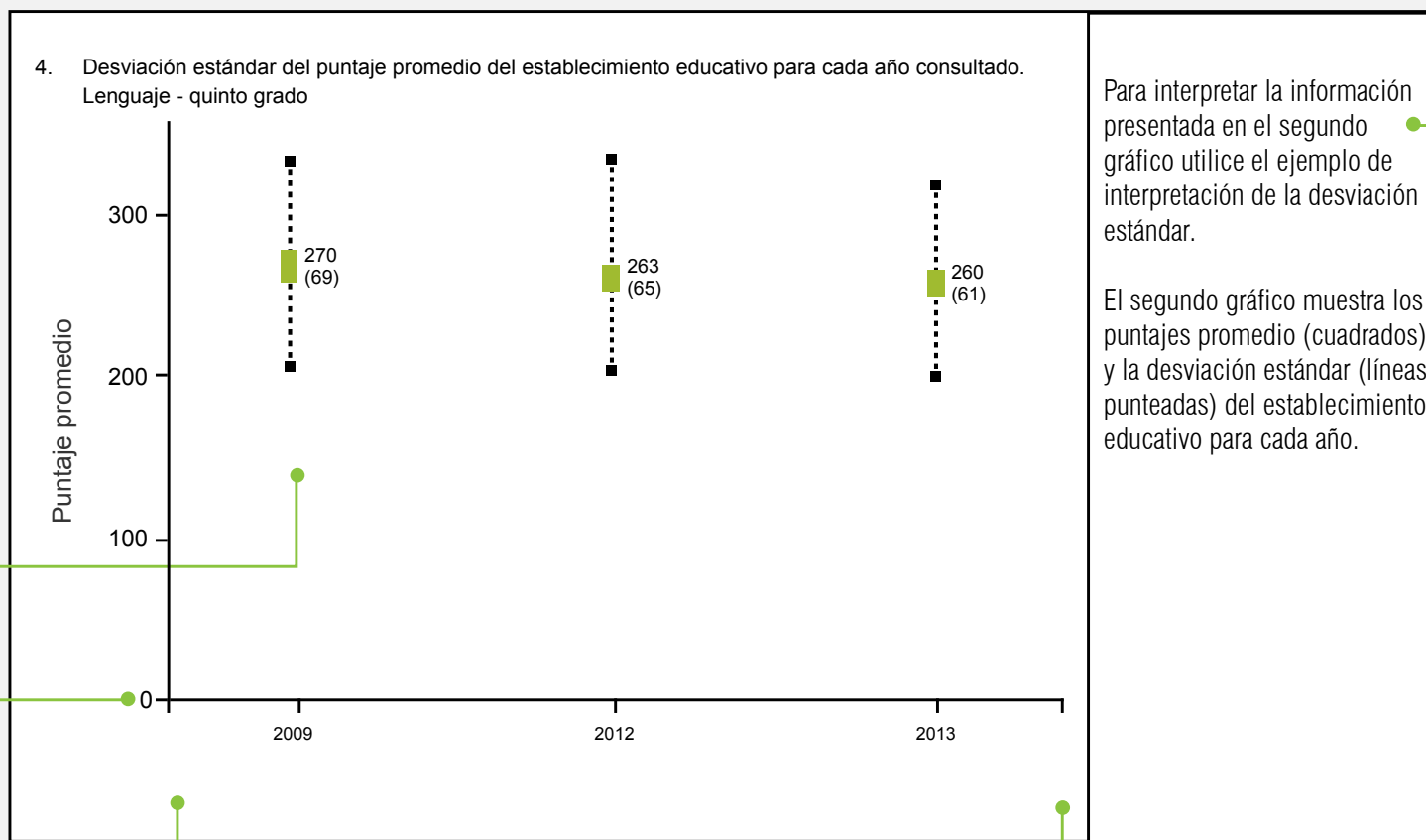
Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

En la segunda tabla aparece el puntaje promedio, el margen de estimación y el intervalo de confianza para el establecimiento educativo, en el área y grado consultado, en cada año. El margen de estimación y los intervalos de confianza proveen información sobre la magnitud de la incertidumbre asociada a las estimaciones de los puntajes promedio, esta información debe ser utilizada para realizar comparaciones entre los puntajes promedio del establecimiento educativo en diferentes periodos de tiempo, por esta razón no debe comparar directamente los puntaje promedio obtenidos en diferentes años: Algunas puntuaciones que numéricamente pueden ser mayores o menores, al compararlas teniendo en cuenta el margen de estimación, podrían ser similares.

Para saber si el puntaje promedio obtenido en determinado año es similar, superior o inferior al obtenido en otro año, debe utilizar la información presentada en la "Lectura de Resultados" que se encuentra justo debajo de la tabla en cuestión. Cuando los puntajes promedio comparados sean similares se le indicará que no existen diferencias estadísticamente significativas entre dichos promedios.

3. CONOZCA LOS REPORTES DE RESULTADOS

Gráfica 12. Desviación estándar del puntaje promedio del establecimiento educativo en determinada área y grado, para cada año consultado



Los cuadrados indican los promedios y las líneas punteadas representan una desviación estándar hacia arriba del promedio y una hacia debajo de este.

La escala de los puntajes promedios para la prueba Saber 3º, 5º y 9º va de 100 a 500 puntos.

Cada segmento de datos corresponde a un año de los analizados.

Si la línea punteada (desviación estándar) tiene una mayor longitud, indica que hay una mayor dispersión de los datos, o sea que son heterogéneos (distintos).

Para interpretar la información presentada en el segundo gráfico utilice el ejemplo de interpretación de la desviación estándar.

El segundo gráfico muestra los puntajes promedio (cuadrados) y la desviación estándar (líneas punteadas) del establecimiento educativo para cada año.

Textos de ayuda para apoyar la lectura e interpretación de los resultados presentados en el gráfico.

■ 367 (Promedio + 1DS)
--- 300 Puntaje promedio (67) Desviación estándar (DS)
■ 233 (Promedio - 1DS)

3.3 Reporte de los estudiantes con discapacidad cognitiva

La tabla 2 presenta la forma como aparece el reporte de resultados para los estudiantes con discapacidad cognitiva.

Tabla 2. Número de estudiantes por niveles de desempeño

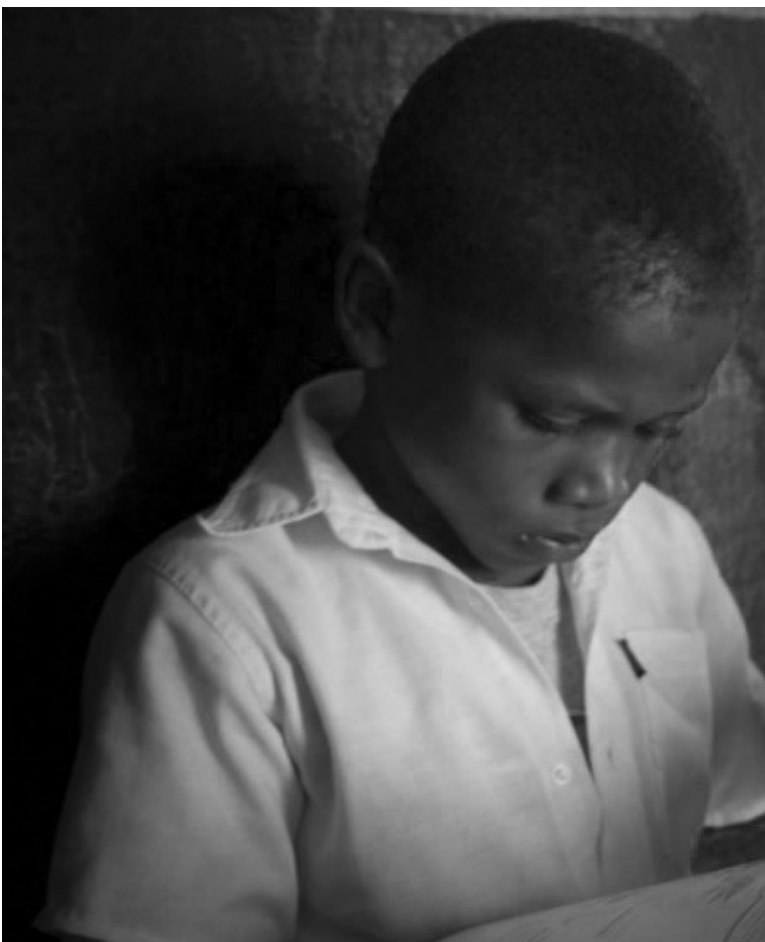
Nivel de desempeño	Número de estudiantes
Avanzado	0
Satisfactorio	1
Mínimo	1
Insuficiente	0

Número de estudiantes con discapacidad cognitiva que de acuerdo con su desempeño se ubicaron en un nivel de desempeño.

Recuerde que los resultados de esta población no se presenta en porcentaje.



Recuerde que los resultados de esta población no se presenta en porcentaje.



En este capítulo se analiza detalladamente una pregunta representativa de cada nivel de desempeño, para cada área y grado evaluado en las pruebas Saber 3°, 5° y 9°.

Este análisis se orienta a facilitar la comprensión de las capacidades que se esperan de un estudiante en cada nivel de desempeño⁴.

Se busca, además, orientar al docente en la realización de actividades pedagógicas dirigidas a mejorar el desempeño de sus estudiantes. Por ello, se propone una serie de sugerencias de orientaciones pedagógicas dirigidas al docente encargado del grado y área en cuestión.

⁴ Consulte en el anexo 3 las capacidades que se esperan de los estudiantes en cada nivel de desempeño.

Para el área de lenguaje se indican sugerencias en cada uno de los grados y para el área de matemáticas en cada uno de los ítems.

Cada pregunta o ítem incluido en las pruebas Saber 3°, 5° y 9° está asociado a uno de tres niveles de dificultad, a partir de los cuales se definen cuatro niveles de desempeño:

1. **Insuficiente:** en este nivel se encuentran los estudiantes que responden de manera correcta las preguntas del primer nivel de dificultad con una probabilidad menor al 0,5.
2. **Mínimo:** en este nivel se encuentran los estudiantes que responden de manera correcta las preguntas del primer nivel de dificultad con una probabilidad mayor al 0,5 y las preguntas del segundo nivel de dificultad con una probabilidad menor al 0,5.
3. **Satisfactorio:** en este nivel se encuentran los estudiantes que responden de manera correcta las preguntas del segundo nivel de dificultad con una probabilidad mayor al 0,5 y las preguntas del tercer nivel de dificultad con una probabilidad menor al 0,5.
4. **Avanzado:** en este nivel se encuentran los estudiantes que responden de manera correcta las preguntas del tercer nivel de dificultad con una probabilidad mayor al 0,5.

El nivel de dificultad de los ítems incluidos en las pruebas Saber 3°, 5° y 9° se define con base en las actividades de referencia que describen las capacidades que se esperan de los estudiantes en cada nivel de desempeño. Un ítem del primer nivel de dificultad exige menores capacidades que las que exige un ítem del segundo nivel de dificultad. A su vez, los ítems del tercer nivel de dificultad exigen un desempeño que implica mayores capacidades.

El nivel de dificultad de cada ítem definido con base en las actividades de referencia se corrobora mediante un análisis estadístico. Los ítems que han seguido de manera exitosa este proceso se denominan ítems calibrados y son los que se utilizan en la calificación de las pruebas.

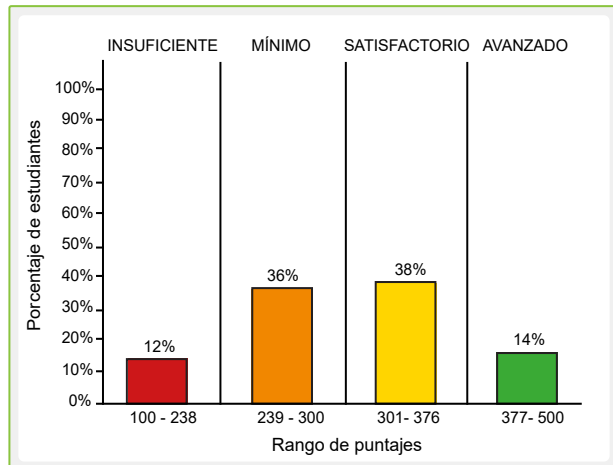
4.1 Saber 3°

4.1.1 Lenguaje

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3.

A continuación, se ilustra la forma en que pueden analizarse las preguntas que evalúan a los estudiantes de grado 3° en el área de lenguaje. Para ello, se presentará la distribución porcentual de estudiantes, según niveles de desempeño, obtenida por un establecimiento educativo en la prueba de lenguaje del examen Saber 3° realizada en el año 2015. Así mismo, para cada ítem analizado, se presentará la distribución porcentual de estudiantes a nivel nacional que respondieron cada una de las opciones de respuesta.

Gráfica 13. Resultados de un establecimiento educativo - Prueba de lenguaje – Grado 3°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes del nivel de desempeño mínimo son idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel insuficiente que corresponde a los estudiantes que respondieron de manera incorrecta las preguntas de nivel mínimo con una probabilidad

mayor al 0,5 es decir, la diferencia radica en el valor de la probabilidad con la que es posible responder de manera correcta la pregunta.

b. El nivel de desempeño Mínimo


Resultados

En la gráfica 13 se observa que el 36% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

La pregunta que sirve de ejemplo para este nivel se basa en el siguiente texto:

La higiene en LOS PIES



Al estar poco ventilados se acumula en los pies el sudor que provoca la aparición de infecciones y mal olor. Por eso, debes lavarlos a diario, principalmente después del ejercicio físico.

Si tus pies sudan mucho lo que puedes hacer primero es lavarlos y secarlos muy bien, luego aplicar un talco desodorante; esto evitará el mal olor y también los mantendrá frescos.

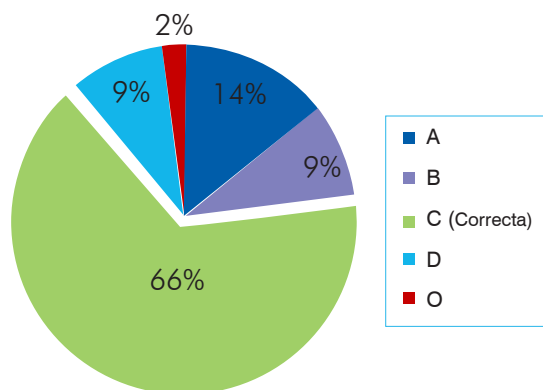
El aseo de las uñas evita la presencia de hongos. La limpieza y el corte de las uñas debes hacerla después de lavar los pies, esto evita las infecciones.

Luego del aseo, puedes aplicar un poquito de aceite para evitar la resequedad.

Según el texto, para evitar el mal olor de los pies es necesario:

- primero hacer ejercicio y luego lavar los pies.
- primero cortar las uñas y después lavar los pies.
- primero lavar los pies y secarlos, luego aplicar talco.
- primero aseo los pies y luego aplicar aceite.

Gráfica 14. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Lenguaje – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Esta pregunta evalúa la capacidad de identificar información en la superficie de un texto; en particular, ubicar información local en el entramado textual.

La opción C es la respuesta correcta a esta pregunta. Para responderla, el estudiante debe haber hecho una interpretación del sentido global del texto, e identificado la sección en la que se ofrecen las instrucciones para evitar el mal olor de pies. Se trata de un ejercicio de lectura literal, ya que esta información se aborda en el segundo párrafo del texto de manera explícita. El reconocimiento de la función de las palabras "primero" y "gracias" en el texto facilita comprender que se trata de una secuencia de acciones para "evitar el mal olor de los pies". Además, ambas palabras aparecen en las opciones de respuesta, lo que hace que este ítem sea de dificultad baja.

Los estudiantes que seleccionaron A, B y D confunden el orden en el que se organizan las ideas del texto, pues estas opciones presentan enunciados que no siguen la progresión temática o que simplemente no corresponden a las instrucciones ofrecida en el texto, que son por las que indaga el ítem.

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

Resultados

En la gráfica 13 se observa que el 38% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

La pregunta que sirve de ejemplo para este nivel es la siguiente:

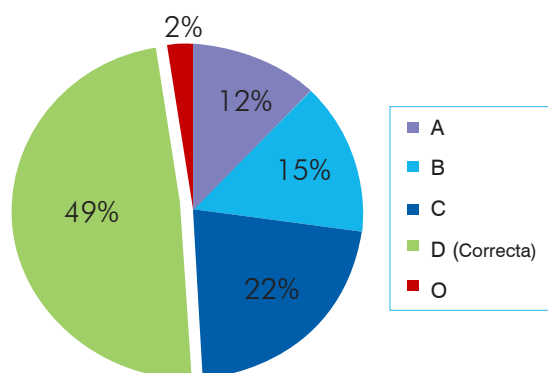
En la entrada de tu colegio encuentras el siguiente aviso:

DESDE MAÑANA LOS ESTUDIANTES QUE NO VENGAN CON EL UNIFORME COMPLETO NO PODRÁN INGRESAR AL COLEGIOS.

Al leer el aviso te das cuenta de que se debe cambiar la palabra

- A. MAÑANA por ANTES DE AYER.
- B. COMPLETO por INCOMPLETO.
- C. UNIFORME por UNIFORMES.
- D. COLEGIOS por COLEGIO.

Gráfica 15. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Lenguaje – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Esta pregunta indaga por la habilidad que tiene el estudiante de reconocer los errores gramaticales que dificultan la comprensión de un texto y de proponer los ajustes necesarios para que el texto sea coherente. Ya que este tipo de errores puede presentarse en diferentes estratos de un texto, el ítem, en su segundo enunciado, delimita el aspecto en el que tiene que concentrarse el estudiante: modificar una de las palabras del aviso debido a que se presenta un error. Para esto, el estudiante debe activar sus saberes en gramática, específicamente en lo referente a la concordancia.

La respuesta correcta a esta pregunta es la opción D, ya que es la única que propone el cambio acertado, pues da cuenta del error de concordancia de número que existe entre la contracción "al" (preposición a + artículo el), que indica singularidad, y el sustantivo "colegios", escrito en plural. El estudiante debe determinar que el texto está hablando en singular de un colegio y por lo tanto ese es el error que debe corregir para que el texto tenga cohesión y coherencia.

Los estudiantes que seleccionaron como respuestas las opciones A y B han considerado que el error del texto consiste en una imprecisión de conceptos ("mañana" por "antes de ayer" y "completo" por "incompleto"). Esto puede indicar que los

estudiantes no comprenden el sentido global del texto, pues si estas opciones se emplearan el aviso sería totalmente incoherente. Por su parte, los estudiantes que marcaron la opción C revelan dificultad para identificar las condiciones que se deben cumplir para que un enunciado tenga concordancia de número, y han pasado por alto que el artículo "el", en singular, concuerda con el sustantivo "uniforme", también en singular.

d. El nivel de desempeño Avanzado

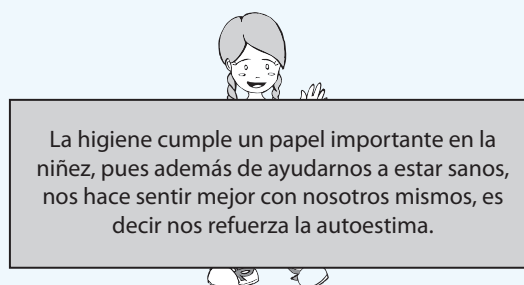
Resultados

En la gráfica 13 se observa que el 14% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel Avanzado de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

La pregunta de nivel avanzado se basa en el siguiente texto:

Lee lo que dice en la cartelera de Juanita:

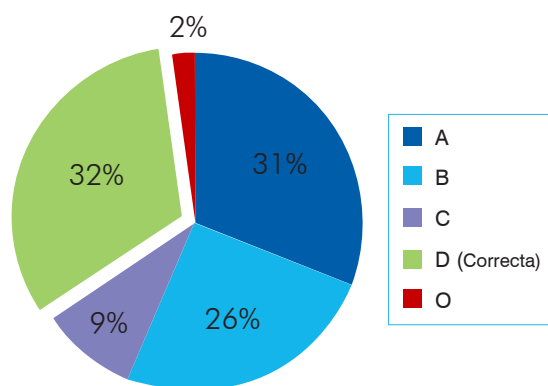


Según la cartelera de Juanita, ¿por qué la higiene, además de ayudarnos a estar sanos, cumple un papel importante en la etapa Infantil?

- A. Porque nos ayuda a sentirnos bien de salud.
- B. Porque nos evita el contagio de bacterias.
- C. Porque nos ayuda a conocernos mejor.
- D. Porque nos refuerza la autoestima.

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Gráfica 16. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Lenguaje – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Esta pregunta evalúa la habilidad del estudiante para extraer información explícita del texto. Sin embargo, la mayor dificultad de este ítem radica en el reconocimiento de razones para justificar un planteamiento o afirmación.

La respuesta correcta es la opción D. Para responder de forma correcta esta pregunta, los estudiantes deben comprender, en primer lugar, la idea principal del texto ("La higiene cumple un papel importante en la niñez"), para luego identificar la información que sustenta o justifica tal planteamiento ("refuerza la autoestima"). Para llegar a esto es necesario descartar información redundante, como "nos hace sentir mejor con nosotros mismos", o irrelevante, como "pues además de ayudarnos a estar sanos". En este último caso, aunque la expresión señala un aspecto fundamental de la higiene, el estudiante debe excluirla, ya que consiste en un inciso que complementa el contenido del texto (el uso del conector "además" revela esta característica), mas no es el asunto central de la cartelera.

Los estudiantes que marcaron la opción A como la respuesta correcta no pudieron discriminar la información relevante de la irrelevante. Como ya se explicó, esta opción hace referencia a un asunto

complementario de la idea central, además de que esto ya se dijo en el enunciado: "ayudarnos a estar sanos".

Los estudiantes que marcaron la opción B posiblemente hicieron la conexión de la protección contra las bacterias como resultado de la higiene. Si bien estos temas están relacionados, la cartelera no menciona las bacterias, lo que evidencia que los estudiantes no se ciñeron a la información que brinda el texto, sino que probablemente contrastaron lo leído con su experiencia personal.

Por su parte, la opción C está por fuera de las posibilidades de interpretación del texto. Los estudiantes que la seleccionaron como la respuesta correcta fallaron en la comprensión del sentido global de la cartelera.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas para Lenguaje - Grado 3°

Es importante recordar que para el desarrollo de habilidades de lectura debe existir una motivación. Como lo plantea Isabel Solé (2006), esa motivación radica en concederle objetivos concretos a cada ejercicio de lectura. Es decir, el estudiante debe ser consciente de que puede leer por placer o puede leer con propósitos funcionales (para informarse o resolver dudas, por ejemplo). Por eso se recomienda que el docente siempre haga explícito dicho objetivo antes de empezar a leer cualquier texto. De esta manera, será más significativa la enseñanza.

Algunos usos de la lectura que señala Solé (p. 80) y sus respectivos ejercicios para la enseñanza son:

1. Leer para obtener una información precisa. Es la lectura que se realiza para localizar información de interés y que es necesaria para efectuar alguna actividad. Pedir a los estudiantes que lean una factura o una nota de prensa para encontrar una cifra, un número telefónico o una fecha importante, son algunos ejemplos de este tipo de lectura.

2. Leer para seguir instrucciones. Es la lectura que se realiza para ejecutar un procedimiento. Puede pedírsele a los estudiantes que ensamblen algún juguete o que elaboren alguna manualidad siguiendo las indicaciones que brinde un texto instructivo. Ya que este tipo de textos no admite interpretaciones subjetivas, fallar en su comprensión permitirá al docente reconocer dificultades concretas de los niveles más básicos de lectura, como el reconocimiento de información explícita o el orden en el que se presentan las ideas en un texto, para así formular ejercicios de refuerzo.
3. Leer para revisar un escrito propio. Esta lectura tiene un papel de control y autorregulación del ejercicio de la escritura. En el aula, al estar en el proceso de revisión de un texto, la práctica de esta lectura puede ser dirigida con el objetivo de invitar al estudiante a ponerse en el lugar del lector de su texto para que descubra los errores que comete y los aciertos que logra.

En el libro de Isabel Solé, titulado *Estrategias de lectura*, publicado en 2006 por la editorial GRAÓ, es posible encontrar más recomendaciones para motivar a los estudiantes a leer a partir de la creación de objetivos.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que tanto los docentes como los padres de familia pueden reforzar la competencia lectora de un estudiante a través de la puesta en práctica de lo que Daniel Cassany denomina “micro-habilidades” (2005) y que se complementan con la formulación de objetivos para la lectura presentada previamente. Algunas de estas micro-habilidades son: reconocer palabras y frases y recordar su significado, utilizar el contexto para dar significado a una palabra nueva, leer en voz alta, entender el mensaje global de un texto, discriminar las ideas importantes de las secundarias, etc. (p. 206, 207). Poner en práctica estas micro-habilidades permitirá al estudiante identificar información explícita, consolidar sus conocimientos en gramática, reconocer ejemplos o argumentos, clasificar los textos según sus estructuras, entre otros aspectos. Para ejercitar

algunas de estas micro-habilidades se recomienda:

1. Seleccionar y leer distintos tipos de textos (literarios y no literarios), que se ajusten al nivel cognitivo de acuerdo con el grado de escolaridad. También se recomienda elegir textos que empleen distintos códigos, es decir, que utilicen tanto imágenes como lenguaje verbal.
2. Se puede guiar a los estudiantes en la lectura, partiendo de la idea de que la comprensión textual descansa en la interrelación que existe entre lo que el lector lee y sus saberes previos. Esto quiere decir que se pueden activar dichos saberes a través de la formulación de preguntas del tipo: ¿de qué habla el texto?, ¿cómo está organizado el texto: en párrafos, en versos, con subtítulos, con imágenes?; leyendo el título, ¿qué podemos prever sobre el contenido?; ¿qué conocemos del asunto que se anticipa en el título?; ¿hemos leído algo relacionado con ese asunto anteriormente?; ¿en qué contexto leímos sobre él?; etc.
3. Una vez iniciada la lectura, deben hacerse pausas para llamar la atención de los estudiantes sobre la identificación de aspectos gramaticales que componen los enunciados de un texto, como el sujeto, el predicado, las acciones, etc.
4. A medida que se avanza en la lectura, se sugiere detenerse en las palabras desconocidas y pedirles a los estudiantes que deduzcan el significado por el contexto o situación en donde aparecen.
5. En cada párrafo, se recomienda pedirles a los estudiantes que identifiquen la idea principal, ya sea de manera oral o subrayándola en el texto.
6. Al terminar la lectura, puede indagarse por la estructura que sigue el texto: introducción, desarrollo, conclusión, etc.

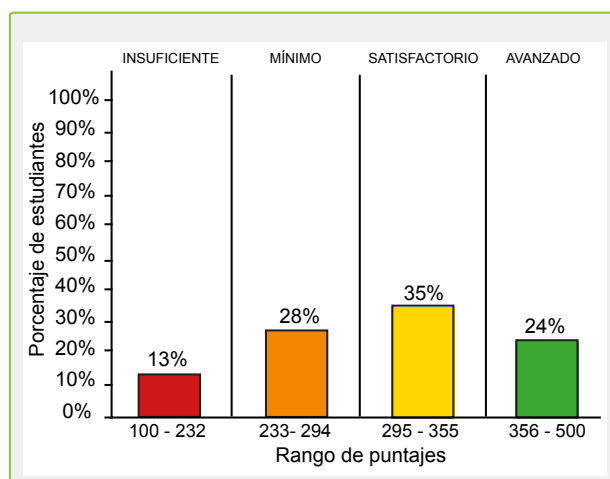
Otros ejercicios para desarrollar micro-habilidades de lectura pueden ser encontrados en el texto de Daniel Cassany, titulado *Enseñar lengua*, publicado en el año 2005 por la editorial GRAÓ, para complementar los ejercicios aquí sugeridos.

4.1.2 Matemáticas

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3.

Ahora, se ilustra cómo pueden analizarse las preguntas que evalúan los estudiantes de grado 3° en el área de matemáticas. Como en el caso anterior, se tomarán como ejemplo los resultados obtenidos por los estudiantes de grado 3° de un establecimiento educativo en la prueba de matemáticas del examen Saber 3° realizada durante la aplicación del año 2015.

Gráfica 17. resultados de un establecimiento educativo - Prueba de matemáticas – Grado 3°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

En la gráfica 17 se observa que el 13% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Insuficiente de matemáticas.

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes del nivel de desempeño mínimo son idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel insuficiente

b. El nivel de desempeño Mínimo

Resultados

En la gráfica 17 se observa que el 28% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

La pregunta que sirve de ejemplo para este nivel es la siguiente:

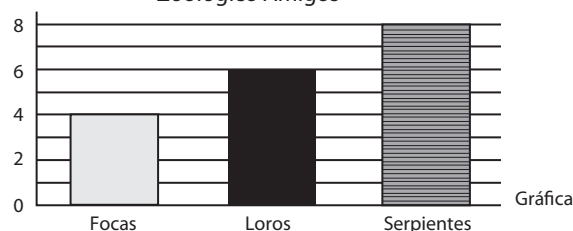
Observa en la tabla y la gráfica, la cantidad de animales que hay en dos zoológicos.

Zoológico Divertido

Animales	Cantidad
Focas	6
Loros	8
Serpientes	7

Tabla

Zoológico Amigos



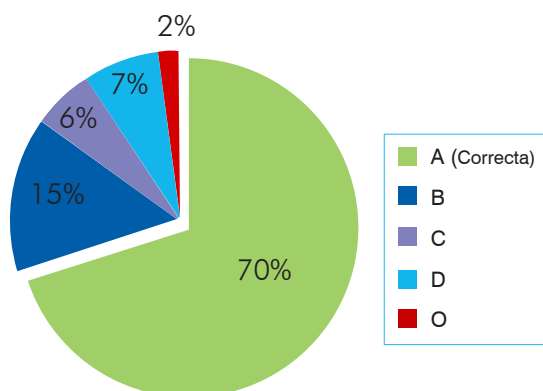
Gráfica

¿Cuántos loros faltan en el zoológico Amigos para tener igual cantidad que en el zoológico Divertido?

- A. 2
- B. 6
- C. 14
- D. 18

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Gráfica 18. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Matemáticas – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

En esta pregunta, el estudiante debe leer información puntual relacionada con situaciones cotidianas y presentadas en una tabla y una gráfica con escala explícita y líneas horizontales.

Según la gráfica, en el zoológico Amigos hay 6 loros, mientras que según la tabla, en el zoológico Divertido hay 8 loros, por lo tanto, al primer zoológico le hacen falta 2 loros para tener el mismo número que el segundo zoológico.

Si el estudiante elige la opción B, probablemente lea la información del número de loros de la gráfica pero no la compare con la de la tabla. Si el estudiante elige las opciones C o D, probablemente haga correcta o incorrectamente una suma entre los valores de los loros en cada zoológico, interpretando que la diferencia se logra mediante una suma.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

En esta pregunta se aborda el pensamiento aditivo en su función de comparación. La otra función del pensamiento aditivo es la transformación.

En la función de comparación, las situaciones se caracterizan por tener dos partes, un total o una diferencia entre las partes. Enseñar a los estudiantes a reconocer los contextos aditivos de comparación es el primer paso para lograr que puedan resolver correctamente los problemas. Para ayudarlos a reconocer la estructura, se puede usar un diagrama como el siguiente, teniendo en cuenta que en la pregunta, el número de loros en cada zoológico es una parte y se interroga por la diferencia entre estas partes.



Enseñar a reconocer las características del contexto de este tipo de situaciones, permite identificar los algoritmos para su solución, de modo que puedan identificar que el todo es mayor que cualquiera de las dos partes, de modo que se llega a él a través de una suma. En cambio, la diferencia es menor que al menos una de las partes, por lo que se llega a ella a través de una resta. Análisis análogos se pueden hacer para el caso de las partes, dependiendo de los insumos que se tengan.

También se le puede proponer al estudiante que elabore situaciones problema que estén incluidas en este contexto, para lo cual se puede ayudar del diagrama.

Trabajar sobre la estructura, de manera metacognitiva, es útil para enseñar, no solamente algoritmos matemáticos, sino razonamiento cuantitativo en general.

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

Resultados

En la gráfica 17 se observa que el 35% de los

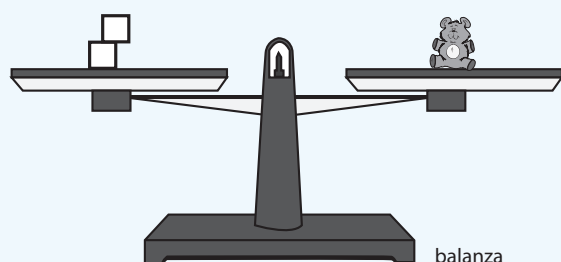
4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio de matemáticas.

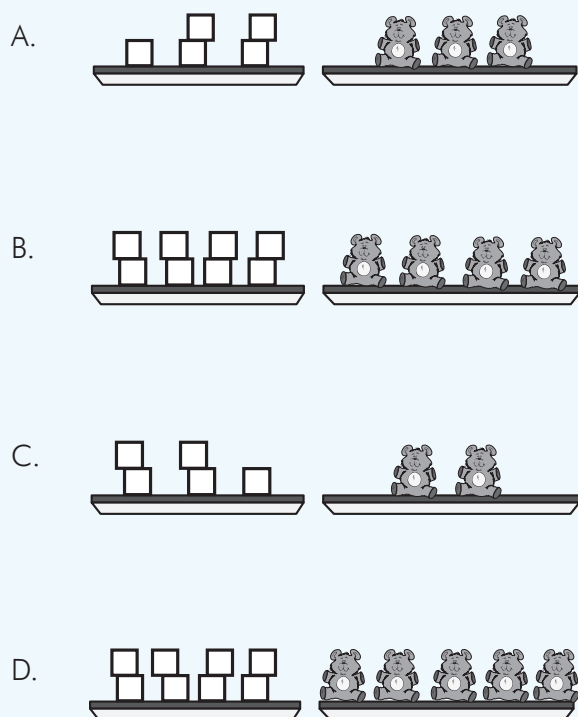
► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

La segunda pregunta que se analizará es la siguiente:

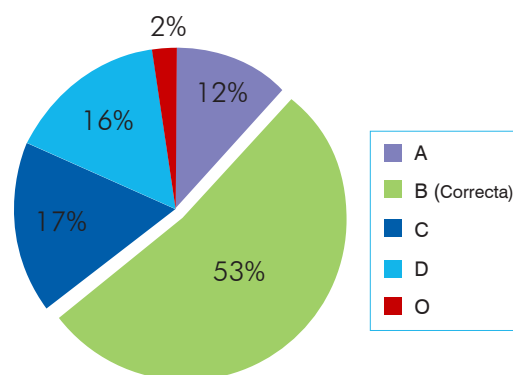
Para equilibrar la balanza, Daniel utiliza 2 fichas por cada oso de peluche. Observa.



¿En cuál de las siguientes opciones la balanza también quedaría equilibrada?



Gráfica 19. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Matemáticas – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Para responder correctamente esta pregunta, el estudiante debe hacer una comparación y establecer una relación entre las dos magnitudes con base en información local.

De la configuración inicial de la balanza, se puede deducir que el peso de un oso equivale al peso de dos cuadrados, por lo que la opción B es la única que conserva esta relación.

En las demás opciones, se pudieron haber cometido errores al no establecer correctamente la relación entre las magnitudes o contar mal los cuadrados o los osos.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

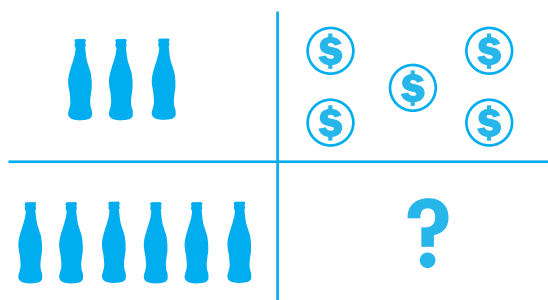
La proporcionalidad es uno de los objetos matemáticos más importantes, debido a su utilidad y a que es uno de los contextos del pensamiento multiplicativo.

Varios autores, entre los que se encuentran Piaget, Savery & Duffy (1996), De Zubiría (2002) y Rico (2010), sostienen que para que un niño pueda generar aprendizajes de los objetos matemáticos, es favorable que interactúe con estos, y a

partir de esta experiencia logre modificar sus esquemas y estructuras para lograr un proceso de acomodación. Si en una situación de enseñanza-aprendizaje, el niño no tiene acceso a estos objetos matemáticos a través de experiencias significativas, será complejo que logre alcanzar su comprensión e interiorización (Díez, 2013).

Lo anterior implica, para este caso particular, que el contexto de esta pregunta se podría usar en la enseñanza, pero cambiando las balanzas abstractas por balanzas concretas, que se pueden elaborar con materiales sencillos, de modo que los estudiantes puedan interactuar con los objetos concretos, y a partir de allí, hacer abstracciones de las relaciones proporcionales.

En el ámbito gráfico también hay recursos que permiten al estudiante hacer abstracciones para comprender el funcionamiento de la probabilidad, antes de que se le enseñe formalmente el algoritmo respectivo. Un ejemplo de estos recursos se presenta a continuación.



Con base en este recurso, el estudiante puede inventar una historia que involucre las magnitudes y cantidades mostradas. Por ejemplo: Si 3 gaseosas cuestan 5 monedas, ¿cuántas monedas costarán 6 gaseosas?

Este tipo de actividades permiten que el estudiante se acerque a la noción del objeto matemático antes de que se exponga al algoritmo, lo cual mejora su comprensión.

d. El nivel de desempeño Avanzado

Resultados

En la gráfica 17 se observa que el 24% de los estudiantes de tercer grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Avanzado de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

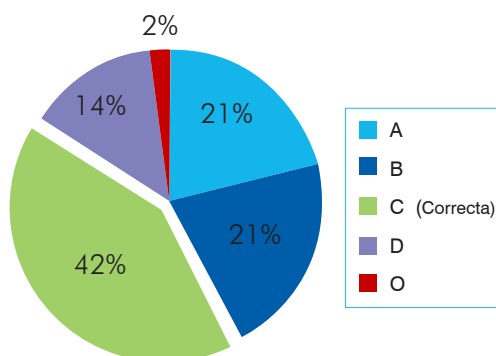
En la siguiente secuencia faltan las 2 primeras figuras. Observa.

Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4	Figura 5
Figura 6	Figura 7	Figura 8	Figura 9	Figura 10

¿Cuáles son las 2 primeras figuras de la secuencia?

- A.
- B.
- C.
- D.

Gráfica 20. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Matemáticas – Grado 3°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Resolver esta pregunta implica hacer comparaciones y establecer relaciones entre datos presentados y extraer información local de manera directa, relacionada con características de figuras geométricas elementales.

La pregunta presenta una secuencia cíclica, y para resolverla correctamente, es necesario identificar la célula de dicha secuencia y compararla con el primer elemento de la izquierda. La célula es: cuadrado, pentágono, círculo, triángulo. De modo que antes del primer cuadrado debe haber un triángulo y antes del triángulo debe haber un círculo, lo que está representado en la opción C.

Cuando un estudiante selecciona alguna de las otras dos opciones puede haber hecho reconocimiento parcial del patrón (opción A), pensar que lo que está a un lado del cuadrado debería estar al otro lado también (opción B), o contar mal la secuencia sin tener cuidado para no repetir la misma figura (opción D).

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

La completación de secuencias implica el desarrollo de algunas habilidades previas como

son la observación (descripción) y correspondencia (detección de diferencias), que posibilitan la identificación de patrones.

También es conveniente que los estudiantes puedan distinguir entre secuencias cíclicas y secuencias no cíclicas. Esto les ayuda a establecer la estrategia a seguir para identificar el patrón.

Es normal que la completación de secuencias, sobre todo cuando tienen cierto nivel de complejidad, se haga intuitivamente y no con base en un algoritmo definido. Este algoritmo implica las habilidades que se propusieron antes. También ayuda a desarrollar esta habilidad del pensamiento variacional, dados unos elementos, donde sean los estudiantes quienes creen y propongan la completación de secuencias.

Los estudiantes ubicados en el nivel de desempeño Avanzado no requieren una intervención pedagógica propiamente dicha, pues no necesitan apoyo para superar alguna limitación. Se trata, más bien, de mantener aquellas condiciones que les han permitido llegar a este nivel de desempeño que supera lo satisfactorio.

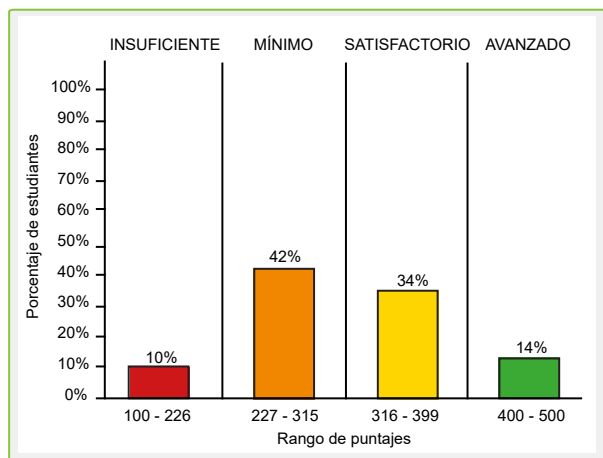
4.2 Saber 5°

4.2.1 Lenguaje

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3.

A continuación se ilustra cómo analizar las preguntas que evalúan los estudiantes de grado 5° grado en el área de lenguaje. Como en el caso anterior, se tomarán como ejemplo los resultados obtenidos por los estudiantes de grado 5° de un establecimiento educativo en la prueba de lenguaje del examen Saber 5° realizada durante el año 2015.

Gráfica 21. Resultados de un establecimiento educativo - Prueba de lenguaje – Grado 5°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

En la gráfica 21 se observa que el 10% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Insuficiente de lenguaje.

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes del nivel de desempeño mínimo son idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel Insuficiente que corresponde a los estudiantes que respondieron de manera incorrecta las preguntas de nivel mínimo con una probabilidad mayor al 0,5 es decir, la diferencia radica en el valor de la probabilidad con la que es posible responder de manera correcta la pregunta.

b. El nivel de desempeño Mínimo

Resultados

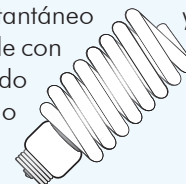
En la gráfica 21 se observa que el 42% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

El siguiente relato sirve de sustento al ejemplo de pregunta del nivel mínimo:

¿SABES QUÉ ES LA CORRIENTE ELÉCTRICA?

La corriente eléctrica es el paso de la electricidad de unos cuerpos a otros. Este paso de la electricidad puede ser casi instantáneo y en forma de descarga, como sucede con las chispas que se generan cuando se produce un corto circuito; o bien puede circular durante algún tiempo, como sucede con la electricidad que pasa por un bombillo.

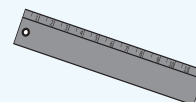


Los cuerpos pueden ser conductores o aislantes de la electricidad. Los cuerpos conductores permiten el paso de la corriente eléctrica; por ejemplo, los objetos metálicos. Los cuerpos aislantes impiden el paso de la corriente eléctrica; por ejemplo, los objetos de plástico o de madera. Por lo anterior, ¡ten cuidado con la electricidad!; y recuerda que antes de tocar, siempre debes preguntar!

Tomado y adaptado de: Benavides, O. (1999). Ciencias Naturales 5. Bogotá: Santillana. p. 144.

Según el texto, uno de los cuerpos conductores de la energía eléctrica puede ser

A. una regla de madera.



B. una peinilla de plástico.



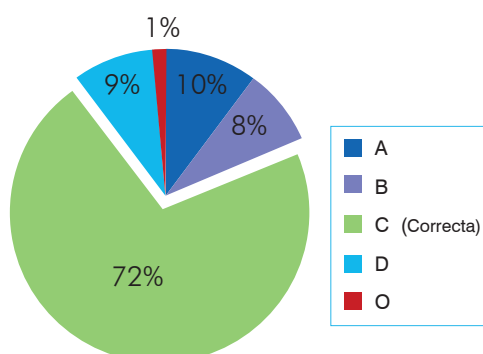
C. un clip de metal.



D. un lápiz de madera.



Gráfica 22. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Lenguaje – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante de recuperar información explícita del texto para relacionarla con ejemplos concretos básicos.

Para seleccionar la respuesta correcta, el estudiante debe ubicar la porción de información en el texto que le permite saber las diferencias entre los cuerpos conductores y los cuerpos aislantes de electricidad, según el material del que están hechos y las propiedades que tienen. Esta diferenciación no reviste mayor complejidad, pues el texto la presenta explícitamente en el segundo párrafo. Basado en este criterio, el estudiante puede seleccionar el clip de metal de las opciones de respuesta, pues es el único elemento que cumple con la condición de ser metálico para la conducción de la electricidad.

Los estudiantes que seleccionaron las opciones A, B y D pudieron haber malinterpretado las características de los cuerpos conductores y trastocaron sus propiedades, revelando así una falencia en la lectura de nivel literal. Por otro lado, seleccionar una de las opciones no válidas evidencia que no se identifica el tema del texto, así como el significado de algunas palabras (conducir, cuerpos, electricidad, etc.).

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

Resultados

En la gráfica 21 se observa que el 34% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

La pregunta evalúa información del siguiente texto:

CADA VEZ MÁS CERCA DE VISITAR OTROS MUNDOS

Una empresa holandesa se propone enviar seres humanos, comunes y corrientes al planeta Marte a partir del año 2023 con un pasaje de ida —es decir que no hay tiquete de regreso—, pues como lo explica con sinceridad el creador de la empresa, Thomas Lamb, “no hay seguridad sobre las condiciones del viaje”. Pese a la desconfianza de algunos expertos, Thomas se muestra decidido e aseguró a un periódico francés que “la conquista de Marte es la etapa más importante de la historia de la humanidad”.

La pregunta de los expertos es ¿habrá gente que se quiera arriesgar? Para el premio Nobel de Física, Serge Haroche, “La empresa será un éxito porque siempre existirán aventureros para quienes el valor de la vida está en la búsqueda de lo desconocido.”

La selección y el entrenamiento de los candidatos astronautas empezará en el 2014, y el envío de las cápsulas y los víveres está previsto para el 2016. En abril del 2023, los primeros cuatro “astroviajeros” llegarán a Marte y en el 2033 se sumarán otros 17 para formar una colonia humana y hacer investigaciones científicas.

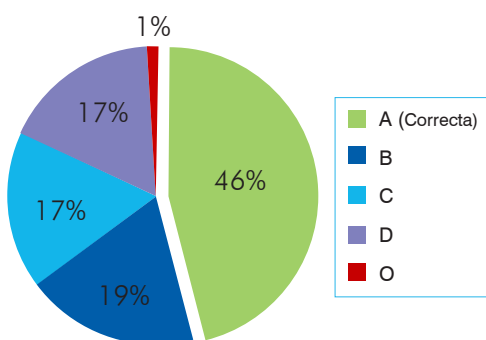
Adaptado de: <http://www.portafolio.co/portafolio-plus/tiquete-marte-turismo-seria-posible-desde-2023>

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

En la expresión “—es decir que no hay tiquete de regreso—”, los guiones o rayas permiten

- A. señalar una aclaración o explicación.
- B. citar textualmente lo que dice una persona.
- C. destacar la importancia de unas palabras.
- D. Señalar la intervención de un diálogo.

Gráfica 23. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Lenguaje – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra “O”.

Esta pregunta indaga por la función de marcadores textuales en la configuración del sentido de un texto coherente.

La respuesta correcta a este ítem es la opción A. Para resolver esta pregunta, el estudiante tiene que identificar el uso particular que se le está dando a los guiones o rayas, atendiendo al sentido del enunciado que encierran. Una lectura comprensiva del texto, le permitirá dilucidar al estudiante que dicho enunciado tiene el propósito

de explicar o aclarar lo dicho previamente, es decir, que el viaje solo tiene pasaje de ida y, en consecuencia, reconocer que estos signos tienen la función de remarcar dicho propósito discursivo.

Los estudiantes que seleccionaron las opciones B y C han confundido la función de los guiones con la de otro marcador textual, en este caso las comillas. Quienes seleccionaron la opción B tuvieron complicaciones para diferenciar entre la voz principal que habla en el texto, es decir el autor, y las voces de terceras personas que se incluyen para aportar una información determinada. Por lo tanto, es posible afirmar que el estudiante tuvo una comprensión deficiente del texto.

En el caso de marcar la opción C, esto indica que el estudiante se confundió con uno de los usos menos comunes de las comillas, que es encerrar una palabra o expresión que tiene un significado especial y que se destaca en el texto. En este caso, no hay razón alguna para pensar que los guiones o rayas están cumpliendo esta función en el texto. Los estudiantes que seleccionaron la opción C posiblemente relacionan el uso del guion o raya con el uso que este tiene en la mayoría de textos narrativos: marcar las intervenciones de los personajes en un diálogo. Esto indicaría que respondieron la pregunta observando aisladamente estos signos de puntuación, pasando por alto la función que cumplen respecto a lo que dice el texto.

d. El nivel de desempeño Avanzado

Resultados

En la gráfica 21 se observa que el 14% de los estudiantes de quinto grado se encuentra en el nivel de desempeño Avanzado de lenguaje.

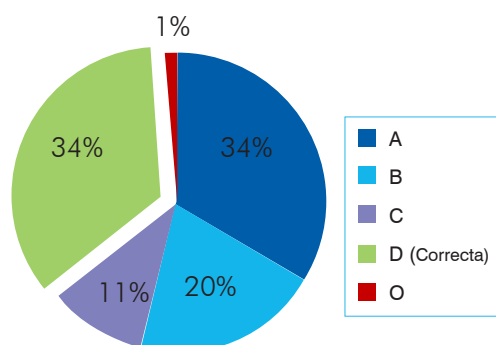
► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

La pregunta del nivel Avanzado se formula a partir del texto “Cada vez más cerca de visitar otros mundos”, mencionado anteriormente en este documento.

El texto está dirigido

- A. a científicos de la NASA.
- B. a agencias de viajes.
- C. a estudiantes universitarios.
- D. al público en general.

Gráfica 24. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Lenguaje – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra “O”.

Esta pregunta exige que el estudiante analice críticamente la situación de comunicación en la que se enmarca el texto e identifique el público al que se dirige.

La respuesta correcta es la opción D. Para responder esta pregunta el estudiante debe identificar varios

aspectos y evaluarlos con el objetivo de reconocer el lector que se ha previsto en la producción del texto: 1) debe caracterizar el tipo de texto (informativo – noticia); 2) debe reconocer su intención comunicativa (informar o divulgar); y 3) debe analizar el registro y léxico que se emplea (lenguaje de fácil acceso, sin tecnicismos). Aunque pueda parecer lo contrario, para cumplir estas tareas no se requiere un análisis exhaustivo. Todas ellas se llevan a cabo de manera más o menos inmediata al momento de realizar una lectura atenta del texto, pues se espera que el evaluado esté familiarizado con las tipologías textuales y sus características. Esto debería permitirle identificar que el texto, al clasificarse como noticia, tiene una amplia divulgación y que su lenguaje y registro discursivo son sencillos para que sea comprensible para un público mayoritario. En otras palabras, el estudiante puede identificar que el texto está dirigido al público en general.

La opción A no es correcta pues el texto no tiene el nivel de rigurosidad característica de los artículos científicos, ni se menciona en ningún momento a la NASA. Respecto a este último punto, los estudiantes que seleccionaron esta opción, probablemente asociaron las referencias científicas del texto con un pre saber: su conocimiento sobre la agencia espacial estadounidense. Unidas estas dos informaciones es posible explicar el alto porcentaje de estudiantes que seleccionaron equivocadamente esta opción.

Los estudiantes que marcaron las opciones B y C probablemente no comprendieron el sentido del texto ni pueden reconocer su intención comunicativa.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas para lenguaje - Grado 5°

Para mejorar el desempeño de los estudiantes en su competencia lectora puede resultar de gran ayuda seguir la técnica denominada *modelado*.

Según J. Cooper (1988), el modelado es el acto de demostrar a los estudiantes cómo utilizar una determinada habilidad, proceso o estrategia, y además explicar el razonamiento que acompaña la utilización de dicha habilidad (p. 246). Este modelado debe ser realizado por un lector experto (docente o padre de familia) y debe ser seguida de un paso fundamental: la práctica de lo aprendido.

A manera de ejemplo, para modelar la identificación de secuencias de hechos, pueden seguirse los siguientes pasos:

1. Seleccione un texto y entregue una copia para cada uno de los estudiantes. Puede ser un cuento, un artículo expositivo, una receta, etc.
2. Anuncie el propósito de hacer la lectura. Es decir, establezca el objetivo por el cual se va a leer el texto. Puede ser: aprender sobre un tema de interés, conocer la historia de un personaje, aprender a realizar una actividad, etc.
3. Lea el texto en voz alta, con buena entonación, atendiendo a los signos de puntuación con rigurosidad. Pídale a los estudiantes que sigan la lectura en silencio.
4. Una vez finalizada la lectura, presente en voz alta los elementos que usted ha podido identificar del texto, como el tema, la estructura, la idea principal de cada párrafo, el orden en el que se presentan las acciones, etc.
5. En seguida, explique cómo pudo reconocer estos aspectos. Para la estructura, puede decir que se fijó en la distribución del texto en la hoja (si tiene párrafos, estrofas, títulos, subtítulos, imágenes, etc.). En el caso de las acciones, puede decir que tuvo en cuenta los conectores de tiempo, por ejemplo: “me fijé que el texto emplea expresiones como luego, después, primero, numerales, etc.”. A medida que los anuncia, puede ir subrayando estos aspectos en el texto. Para finalizar, elabore un listado con las

acciones que dichos conectores marcan.

6. Hecho esto, los estudiantes deben realizar la práctica de lo aprendido. Básicamente deben seguir los mismos pasos que usted: la lectura, el reconocimiento de los aspectos y la explicación oral del razonamiento que siguieron para reconocerlos. Este último aspecto es importante, pues representa la metacognición, es decir, el nivel de conocimiento y control que deben desarrollar los estudiantes sobre su propio razonamiento y aprendizaje.

Para mayor información y más ejemplos de actividades que siguen la técnica del modelado, puede consultar el texto de J. David Cooper, titulado *Cómo mejorar la comprensión lectora*, publicado en 1988, por la editorial Visor. Aquí se orienta para mejorar la habilidad de hacer inferencias, ampliar el vocabulario, conocer las reglas gramaticales, etc.

Una herramienta de apoyo simple pero bastante útil para facilitarles a los estudiantes la identificación de los elementos principales de un texto es el subrayado. Esta estrategia regularmente es subestimada o simplemente mal empleada, pues se practica bajo el criterio de subrayar lo que parece más importante de un texto sin dar ninguna otra indicación. El subrayado es una buena herramienta siempre y cuando no se emplee de manera espontánea, sin método. Wray y Lewis (2000) enmarcan esta herramienta dentro de lo que denominan “lectura interactiva”. Por esto se refieren a la manipulación que se hace de un texto por parte del lector a partir una serie de ejercicios lúdicos y prácticos como, además del subrayado, la generación de tablas, la recomposición de textos desarticulados, la escritura de notas al margen, la transmisión de la información a través de otros códigos (pictogramas, diagramas, etc.), la reescritura de textos modificando el estilo, entre otros (p. 81).

En lo concerniente al subrayado, algunas de las recomendaciones sobre esta herramienta que se pueden aplicar en el aula son:

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

1. Asignarle un color a ciertos contenidos determinantes identificados en el texto. Por ejemplo: con el mismo color, subrayar los nombres de los hermanos del personaje X.
2. Asignarle otro color a las ideas principales de cada párrafo.
3. Emplear un color para cada uno de los recursos discursivos empleados, como las citas, las descripciones, los ejemplos, las comparaciones, etc.
4. Usar otro color para las palabras desconocidas.
5. Usar otro color para las palabras clave que tienen que ver con el tema central (campos semánticos). Por ejemplo, en un poema subrayar todas las expresiones que aluden a la alegría, al amor, etc.
6. Al final, con base en este subrayado, el estudiante puede elaborar un esquema, un mapa conceptual o cualquier otro recurso gráfico que sintetice la información del texto, con mayor facilidad.

Para profundizar en esta y otras herramientas para la lectura, así como para ver ejemplos reales de su uso, puede consultarse el libro de D. Wray y M. Lewis, *Aprender a leer y escribir textos de información*, publicado por editorial Morata, en el 2000.

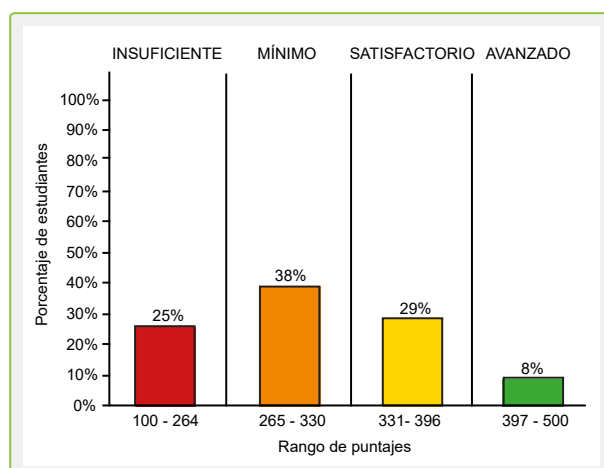
4.2.2 Matemáticas

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3.

A continuación se ilustra cómo analizar las preguntas que evalúan los estudiantes de grado 5° en el área de matemáticas. Para ello, se presentará la distribución porcentual de estudiantes, según niveles de desempeño, obtenida

por un establecimiento educativo en la prueba de matemáticas del examen Saber 5° realizada en el año 2015. Así mismo se presentará, para cada ítem analizado, la distribución porcentual de estudiantes a nivel nacional que respondieron cada una de las opciones de respuesta.

Gráfica 25. Resultados de este establecimiento - Prueba de matemáticas – Grado 5°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

En la gráfica 25 se observa que el 25% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Insuficiente de matemáticas.

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes del nivel de desempeño mínimo son idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel insuficiente que corresponde a los estudiantes que respondieron de manera incorrecta las preguntas de nivel mínimo con una probabilidad mayor al 0,5, es decir, la diferencia radica en el valor de la probabilidad con la que es posible responder de manera correcta la pregunta.

b. El nivel de desempeño Mínimo

Resultados

En la gráfica 25 se observa que el 38% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

La primera pregunta es la siguiente:

Para ser admitidos en una academia, los aspirantes deben obtener como promedio en tres exámenes 6 o más puntos.

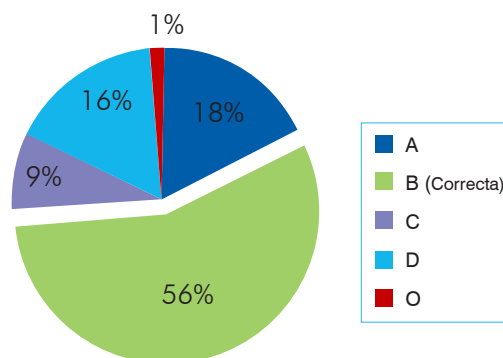
Los resultados obtenidos por cuatro aspirantes se muestran en la tabla.

Aspirante	Examen 1	Examen 2	Examen 3
Mario	5	6	6
Nancy	4	6	8
Octavio	5	5	5
Patricia	9	4	4

¿Cuál de los cuatro aspirantes podrá ser admitido en esta academia?

- A. Mario.
- B. Nancy.
- C. Octavio.
- D. Patricia.

Gráfica 26. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Matemáticas – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Para resolver correctamente esta pregunta, los estudiantes deben extraer información local de manera directa que les permita calcular adecuadamente un promedio simple con el fin de hacer la comparación.

Nancy, opción B, es la única persona que obtuvo 6 puntos en el promedio de las tres puntuaciones. Las otras personas obtuvieron menor puntaje.

Un estudiante pudo haber escogido la opción A si piensa que por el hecho de que la puntuación de 6 se repite dos veces, entonces, se tendrá un promedio de 6 o superior. Un estudiante escogió la opción C, posiblemente, si leyó mal el enunciado de la pregunta e interpretó que se debía escoger a quien sacara menos puntuación que 6 en todas las pruebas (pudo interpretar que para que el promedio diera por debajo de un número, todos los valores deben estar por debajo de dicho número).

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Un estudiante pudo haber escogido la opción D al notar que esa persona tuvo el mayor puntaje en una de las pruebas, y creer que esto es señal de un promedio alto.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

Antes de enseñar a los estudiantes el algoritmo para obtener un promedio, es conveniente lograr la comprensión de las características de este objeto matemático. Los estudiantes pueden deducir estas características si se les expone a situaciones concretas en las que se les muestre que el promedio es un valor que representa al conjunto, de modo que es posible calcular con este y no con todos los elementos de dicho conjunto.

Y, antes de empezar a enseñar a los estudiantes el algoritmo formal para el cálculo de promedio, es conveniente acercarlos a dicha noción haciendo estimaciones de promedios entre conjuntos de pocos datos. Por ejemplo, se les puede dar un conjunto de los datos: 6 y 10, y pedirles que averigüen el promedio acercando de uno en uno cada dato al otro, así: (6, 7, 8) y (10, 9, 8), para así, llegar a converger en el promedio. Luego se puede ir incrementando el número de datos del conjunto paulatinamente. Este tipo de ejercicios les permite entender características del promedio como su centralidad y su sensibilidad a los valores extremos; además, con este tipo de ejercicios se pueden atacar los errores que se reseñan en esta pregunta al escoger las opciones no correctas.

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

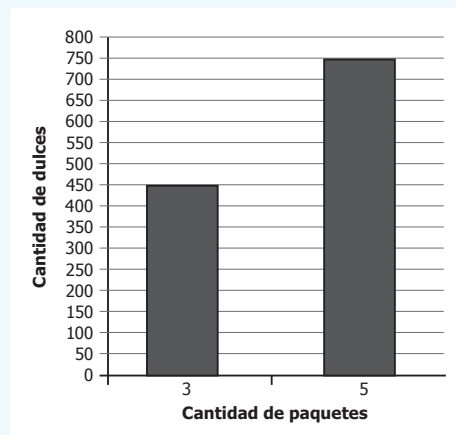
Resultados

En la gráfica 25 se observa que el 29% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio en matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

Un ejemplo de pregunta es el siguiente:

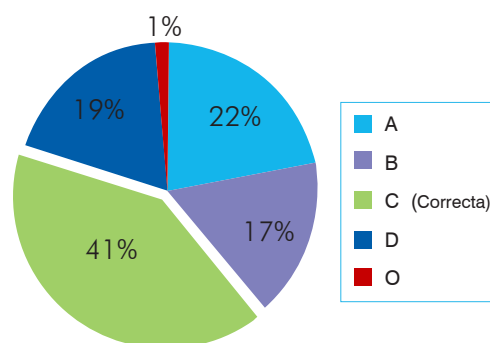
En la gráfica aparece información de la cantidad de dulces que contienen 3 y 5 paquetes.



Si cada paquete contiene la misma cantidad de dulces, ¿cuántos dulces hay en 4 paquetes?

- A. 450
- B. 500
- C. 600
- D. 850

Gráfica 27. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Matemáticas – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Para responder esa pregunta, el estudiante debe establecer relaciones entre los datos presentados y extraer información local en un contexto que involucra una gráfica con escala explícita.

En cuatro paquetes hay 600 dulces, puesto que en tres paquetes hay 450, de lo que se deduce que cada paquete tiene 150 dulces.

El estudiante podría responder la opción A si no tiene en cuenta que le están preguntando por el contenido de cuatro paquetes y no de tres paquetes. El estudiante podría responder la opción B si realiza una mala lectura de la gráfica y piensa que hay la misma cantidad de dulces en tres paquetes que en cuatro paquetes, porque lee que todos paquetes tienen la misma cantidad de dulces. El estudiante podría responder la opción C si lee que cinco paquetes tienen 700 dulces y aumenta un paquete más en la cuenta.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

La lectura de gráficas de barras es una de las habilidades más útiles en el razonamiento cuantitativo.

La gráfica de barras que se presenta en esta pregunta tiene la particularidad de que tiene líneas horizontales para guiar las medidas del eje vertical, lo cual facilita su lectura. Conviene que al comenzar la enseñanza de la lectura de las gráficas de barras, se utilicen gráficas como las que presenta esta pregunta, con el fin de orientar a los estudiantes.

Por otra parte, esta pregunta utiliza el concepto de proporcionalidad. Normalmente, los algoritmos de este concepto se refieren a la “regla de tres”; sin embargo, desde el punto de vista de la comprensión, es más conveniente usar el algoritmo de reducción a la unidad. Este algoritmo consiste en hacer la división de la magnitud dependiente entre la magnitud independiente, con el fin de determinar el valor de una unidad de la magnitud independiente y, a partir de dicho valor, calcular el valor de las unidades necesarias de la magnitud dependiente.

En el caso particular de esta pregunta se sabe que tres paquetes de dulces contienen 450 unidades, lo que implica, al hacer la división, que cada paquete contiene 150 unidades. Habiendo reducido a la unidad, ahora se puede calcular el valor de la variable dependiente (cantidad de unidades de dulces) para cualquier valor de la variable independiente (cantidad de paquetes).

d. El nivel de desempeño Avanzado

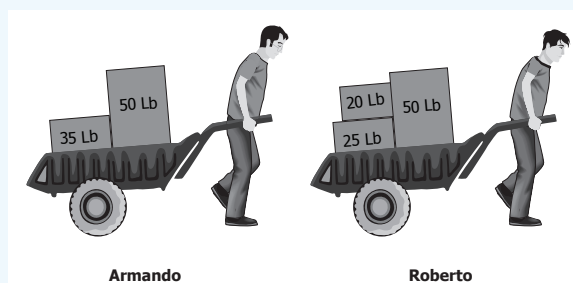
Resultados

En la gráfica 25 se observa que el 8% de los estudiantes de quinto grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Avanzado de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

La pregunta para analizar es la siguiente:

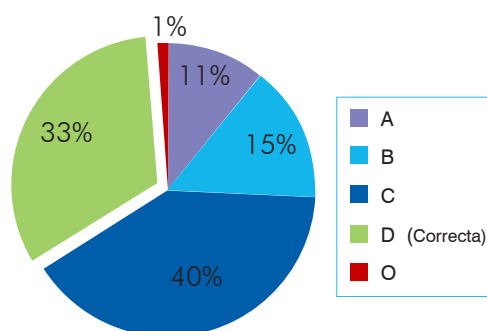
Armando y Roberto usan carretas para llevar cargas de un lugar a otro. El peso de cada carga se muestra en la figura.



La carga de Roberto es mayor que la de Armando, porque

- A. 20 libras es mayor que 0 libras.
- B. 25 libras es mayor que 20 libras.
- C. 50 libras es mayor que 35 libras.
- D. 45 libras es mayor que 35 libras.

Gráfica 28. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Matemáticas – Grado 5°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Para responder esta pregunta es necesario comparar información gráfica que requiere algunas manipulaciones aritméticas.

Como la caja de 50 libras es común en las dos carretas, sólo se establecen comparaciones con las otras dos cajas que están en cada carreta, es decir, sólo es necesario comparar 35 libras con 20 libras más 25 libras (45 libras).

Al contestar la opción A, el estudiante puede haber leído que la caja de base en ambas carretas es la misma y, por lo tanto, tiene que comparar la ausencia de la caja superior en una de las carretas (0 libras) con la caja de 20 libras en la otra.

Si el estudiante contesta la opción B, puede estar comparando las dos cajas de la carreta de la derecha, sin tener en cuenta el carrete de la izquierda. De manera análoga, podría estar obrando el estudiante que conteste la opción C, ya no con las cajas de la carreta de la derecha, sino con las de la izquierda.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

Comparaciones como las que propone esta pregunta pueden ser útiles para desarrollar

procesos algebraicos de planteamiento y resolución de ecuaciones.

El planteamiento y la resolución de ecuaciones son procesos que tienen lógicas inversas y, en este sentido, al desarrollarlos se va desarrollando también la conciencia de la reversibilidad en los estudiantes.

Para abordar el planteamiento de ecuaciones, se puede proponer a los estudiantes que, con base en una estructura de balanza, vayan ubicando piezas con diferente peso (diferente valor numérico) a ambos lados de la balanza, teniendo en cuenta que un lado quede con menor peso. Luego pueden hacer el recuento de los pesos de las piezas que hay en cada lado de la balanza y componer la ecuación respectiva, ubicando la incógnita en el lado de menor peso.

Para el proceso de solución, las situaciones de balance deben ser propuestas por los docentes bajo metodologías similares a las que se mencionaron en el párrafo anterior, y los estudiantes deben construir las balanzas, removiendo piezas individualmente (aditivamente) o en grupos (multiplicativamente) para encontrar el valor de la incógnita.

Los estudiantes de este nivel no necesitan una intervención pedagógica propiamente dicha, pues no requieren apoyo para superar alguna limitación. Se trata, más bien, de mantener aquellas condiciones que les han permitido llegar a este nivel de desempeño que supera lo satisfactorio.

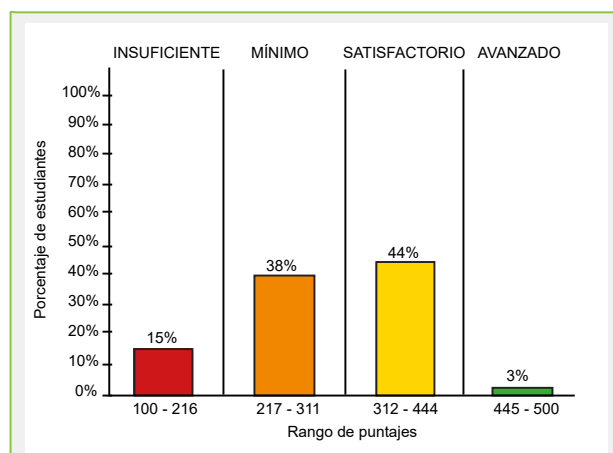
4.3 Saber 9°

4.3.1 Lenguaje

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3. A continuación se ilustra cómo analizar las

preguntas que evalúan los estudiantes de grado 9° en el área de lenguaje. Como en el caso anterior, se presentará la distribución porcentual de estudiantes según niveles de desempeño obtenido por un establecimiento educativo en la prueba de lenguaje del examen Saber 9° realizada en el año 2015. Así mismo se presentará, para cada ítem analizado, la distribución porcentual de estudiantes a nivel nacional que respondieron cada una de las opciones de respuesta.

Gráfica 29. Resultados de un establecimiento educativo - Prueba de lenguaje – Grado 9°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

En la gráfica 29 se observa que el 15% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Insuficiente de lenguaje.

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes en el nivel de desempeño mínimo son idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel insuficiente que corresponde a los estudiantes que respondieron de manera incorrecta las preguntas de nivel mínimo con una probabilidad mayor al 0,5, es decir, la diferencia radica en el valor de la probabilidad con la que es posible responder de manera correcta la pregunta.

b. El nivel de desempeño Mínimo

Resultados

En la gráfica 29 se observa que el 38% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

En la página siguiente encuentra el relato a partir del cual se formula siguiente pregunta:

¿Cuáles personajes aparecen en la historia contada por el científico?

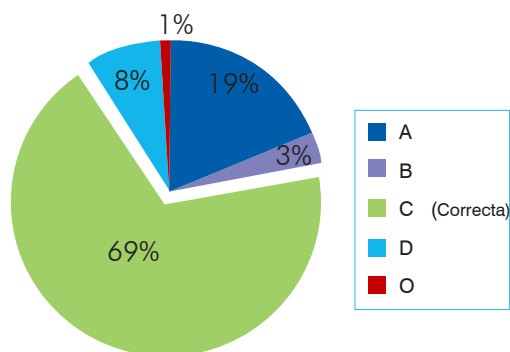
- A. Un jovencito y Flor Dumal.
- B. El científico y Colt.
- C. El científico, Flor Dumal y Colt.
- D. Un jovencito, el científico y Colt.

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS



Adaptado de: The Spirit: The New Adventures. Escritor: Alan Moore.

Gráfica 30. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Lenguaje – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Esta pregunta evalúa la habilidad para reconocer información local del texto que aparece de manera explícita. En este caso, se indaga por aspectos básicos de la narración, específicamente por los personajes que participan en la historieta.

La respuesta correcta es la opción C. Para responder esta pregunta, el estudiante debe identificar que el texto tiene dos estratos narrativos: uno que enmarca la conversación que sostiene el científico con un joven, y otro que corresponde a la anécdota que le refiere ese mismo científico al mismo joven. Una vez identificado esto, el estudiante podrá reconocer los personajes que intervienen en ella.

Los evaluados que seleccionaron las opciones A y D no diferenciaron los dos niveles de la narración. Por esa razón, no supieron identificar los personajes que participan en uno y en otro. Por su parte, los estudiantes que seleccionaron la opción B, probablemente diferencian los dos niveles de la narración, pero pasaron por alto el personaje de la mujer; o puede que no reconozcan esta categoría ni el significado que tiene en un texto narrativo.

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

Resultados

En la gráfica 29 se observa que el 44% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

La segunda pregunta para el análisis se basa en el siguiente texto:

Réquiem

Resulta

que ya nada es igual, nada es lo mismo,
que algo se ha muerto aquí
sin llanto,
sin sepulcro,
sin remedio,

que otro aire se respira ahora en el alma,
patio oloroso a humo donde cuelgan
tantos locos afectos de otros días.

Tendría que decir
que ha llovido ceniza tanto tiempo
que ha tiznado por siempre las magnolias,
pero es pueril la imagen y me aburro.
Me aburro dócilmente, blandamente,
como cuando era niña y me tiraba
a ver pasar las nubes,
y la vida

era larga como una carrilera.
Ahora el tren da la vuelta y unos rostros
borrosos me saludan desde lejos:
yo amé a aquel hombre que va hablando solo.
Aquel otro me amó y no sé su nombre.
La tarde se silencia y todos parten.
Soy yo la que hace tiempo ya se ha ido.

Tomado de: Piedad Bonnett Vélez (1996). *Tambor en la sombra. Poesía Colombiana del siglo XX*. México: Verdehalago

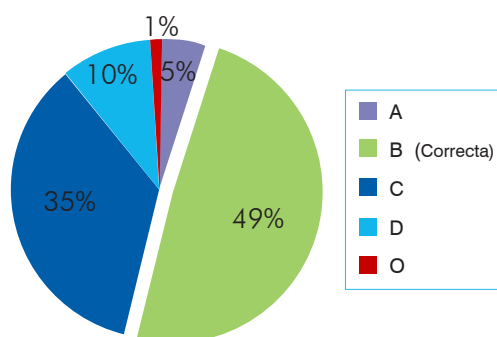
Continúa en la siguiente página.

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

En el texto, cuando la voz dice “y la vida / era larga como una carrilera” pretende representar

- A. la mirada atenta e inquieta de los niños.
- B. lo interminable que parece la vida cuando se es niño.
- C. la lejanía de los recuerdos.
- D. el tedio que provoca el paso de las horas cuando se es viejo.

Gráfica 31. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Lenguaje – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra “O”.

Esta pregunta indaga por la capacidad de los estudiantes para reconocer intenciones comunicativas de los textos que lee. En este caso particular, debe inferirse el propósito con el que se emplea una figura literaria en el poema.

La respuesta correcta es la opción B. Para responderla, el estudiante primero debe interpretar

el sentido global del texto, es decir, de qué habla el poema.

Este es un texto en el que se expresa un sentimiento de nostalgia por un tiempo del pasado. Quien habla en el poema se refiere a diferentes elementos de ese tiempo, entre ellos lugares y personas. En el texto, la voz hace referencia a cuando era una niña, para luego usar el símil que se halla en la expresión: “y la vida / era larga como una carrilera”. Es por eso que el evaluado debe identificar la propiedad que permite comparar los conceptos “vida” y “carrilera”: la extensión (era larga) que caracteriza a ambas. En segundo lugar, el estudiante debe situar la figura literaria en el poema leído y relacionarla con las expresiones que le anteceden y le suceden. Esto le permitirá saber a qué asunto particular del poema se está refiriendo esta figura literaria. De esto podrá concluir que la expresión citada corresponde a la impresión que tiene una persona en su niñez acerca de la vida, lo cual conduce a la respuesta correcta.

Los que marcaron la opción A se equivocaron al asociar la expresión con una cualidad de la niña: la observación, quizás influenciados por la expresión “...y me tiraba / a ver las nubes...”, y no con su capacidad de reflexión. Por su parte, los estudiantes que marcaron las opciones C y D fallaron al interpretar el sentido del símil y, por extensión, no lo relacionaron correctamente con el contexto en el que aparece.

d. El nivel de desempeño Avanzado

Resultados

En la gráfica 29 se observa que el 3% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Avanzado de lenguaje.

► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

Marte tendría grandes reservas de agua en su interior

A través del estudio de meteoritos, científicos afirman que los volcanes inundaron Marte de agua. Según los científicos, Marte podría tener verdaderos océanos de agua bajo tierra.

El descubrimiento sugiere que antiguas erupciones volcánicas podrían haber llenado Marte de agua, creando un hábitat favorable a la vida tal y como la conocemos. Según parece, los meteoritos de Marte contienen sorprendentes cantidades de minerales hidratados, que incorporan agua en sus estructuras cristalinas. Los autores del estudio calculan que el manto del planeta contiene entre 70 y 300 partes por millón de agua, suficiente para cubrir el planeta de líquido entre 200 y 1.000 metros.

«Estamos hablando de incluso más agua de la que contiene el manto superior de la Tierra», afirma el director del estudio Francis McCubbin, de la Universidad de Nuevo México, en Albuquerque.

Y si todavía hay agua en el manto marciano, significa que probablemente había mucha en su interior cuando se formó el planeta. «Después de todo, no tenemos que depender de fuentes de agua como cometas o asteroides», añade McCubbin. De ser así, es probable que ocurra lo mismo con otros planetas rocosos, como Mercurio, Venus y la Tierra, o algunos asteroides de gran tamaño.

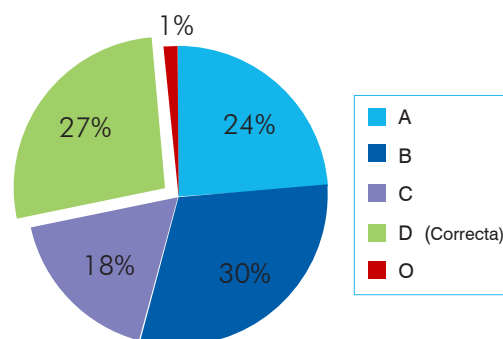
«La Tierra no es única», afirma McCubbin. «Deberíamos encontrar agua en casi todo el sistema solar».

Tomado de: <http://www.nationalgeographic.es/noticias/ciencia/espacio/reservas-agua-marte>

Una de estas expresiones se relaciona directamente con lo que plantea Francis McCubbin al final del texto:

- A. “La Tierra se recupera en un millón de años, somos nosotros los que desaparecemos” (Nicanor Parra).
- B. “Si existe un desafío esencial del ser humano en la actual etapa histórica, es salvar la casa común, es decir, la Tierra” (Leonardo Boff).
- C. “No hay pasajeros en la nave espacial de la Tierra: todos somos tripulantes” (Herbert Marshall McLuhan).
- D. “¿Cómo sabes si la Tierra no es más que el infierno de otro planeta?” (Aldous Huxley).

Gráfica 32. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Lenguaje – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra “O”.

Esta pregunta evalúa la capacidad del estudiante para establecer relaciones entre el texto leído y otros textos, con el objetivo de comparar, contradecir, ejemplificar, etc. Esta es una pregunta de carácter crítico, que exige que el evaluado identifique, no solamente el tema o idea central del texto, sino que reconozca los planteamientos y perspectivas ideológicas de las diferentes voces que hablan en este.

La respuesta correcta a esta pregunta es la opción D. El estudiante debe analizar la información del texto y encontrar la relación entre dos planteamientos. En este caso, el estudiante debe reconocer la similitud de ideas entre dos autores, respecto a la posibilidad de que exista un lugar similar a la Tierra. La dificultad de la pregunta radica en que el estudiante debe reconocer esta semejanza a pesar de que los autores se acercan a esta idea desde enfoques diferentes: McCubbin desde lo científico y Huxley desde lo poético. Valga aclarar que esta diferencia de enfoques no deslegitima la posibilidad de encontrar paralelismos entre los conceptos, en tanto que cada uno emplea sus propios métodos para analizar dicha posibilidad.

Es importante resaltar que el texto es una noticia, y que posee diferentes rasgos que exigen que el lector pueda hacer este reconocimiento. Como la

mayoría de noticias, esta incluye las palabras de un experto, que en este caso es el planteamiento por el que se indaga en la prueba: el agua hace posible que haya vida, y si el agua existe en otros planetas diferentes la Tierra, es probable que haya vida en otros planetas.

Los estudiantes que marcaron las opciones A, B y C no comprendieron el planteamiento de Francis McCubbin: la opción A aborda el tema de la finitud de la especie humana; la opción B plantea la necesidad de adoptar una conciencia ecológica; y la opción C habla sobre un sentido de pertenencia respecto al planeta Tierra.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas para Lenguaje - Grado 9°

Con el objetivo de mejorar la competencia lectora, es necesario fomentar la comprensión crítica de textos. Para el caso de los estudiantes de 9°, debe aprovecharse la experiencia como lectores que han venido adquiriendo a lo largo de su vida académica para conducirlos hacia interpretaciones más complejas y profundas de los textos. Una buena opción para desarrollar la comprensión crítica la encontramos en la obra *Tras las líneas* de Daniel Cassany (2006). Allí se enlistan varias técnicas (p. 115), de las que aquí se mencionarán solo algunas, que a modo de ejemplo podrían ponerse en práctica de esta manera:

1. Seleccione un texto acorde al nivel cognitivo de los estudiantes. Podría ser un artículo de opinión, un informe, una crónica, etc.
2. Distribuya entre los estudiantes el texto elegido y léalo en voz alta mientras los estudiantes lo siguen de manera silenciosa.
3. Recuerde siempre leer con buena entonación y atendiendo con rigurosidad a los signos de puntuación.
4. Una vez leído el texto en su totalidad, cuestione a los estudiantes sobre los siguientes aspectos:

- a. ¿Quién es el autor? ¿Qué saben de él?
- b. ¿En qué periodo histórico se ubica el texto? ¿A qué tiempo hace referencia: el pasado, el presente, el futuro?
- c. Partiendo de la información que nos ofrece el texto, ¿qué clase de persona es el autor? ¿Hay alguna señal de que tenga algún preconcepto acerca de un tema?
- d. ¿Qué tipo de texto se está leyendo?
- e. ¿Encontramos citas a otras personas en el texto? ¿Qué función tienen tales citas?
- f. ¿El texto se dirige a una persona o institución en especial? ¿La ataca? ¿La apoya?
- g. ¿El autor emplea argumentos lógicos, o por el contrario, apela a los sentimientos?
- h. ¿El texto incluye ejemplos o datos estadísticos? ¿Son pertinentes?
- i. ¿A quién se dirige el texto?
- j. ¿Está de acuerdo con lo que plantea el texto?
- k. ¿Cómo puede interpretar el texto una persona determinada?

Para acercarse a una mirada exhaustiva sobre estas técnicas de comprensión crítica, puede dirigirse al libro de Daniel Cassany, *Tras las líneas*, publicado en 2006, por la editorial Anagrama.

Por otra parte, la interpretación de textos argumentativos recibe bastante énfasis en los grados superiores de la educación básica, ya que a partir de estos se acostumbra a ejercitar la comprensión crítica con mayor frecuencia. En estos textos, uno de los elementos fundamentales que se debe enseñar a identificar y analizar son los tipos de argumentos. Con el fin de preparar a los estudiantes para evaluar la validez y lógica de estos recursos en el entramado textual, se recomienda consultar el texto de Margarida Bassols y Anna Torrent, *Modelos textuales*.

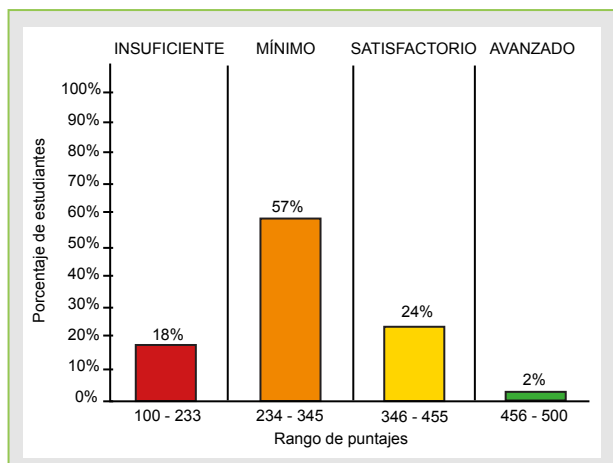
Teoría y práctica (2013), publicado por la editorial Octaedro, en el que se encuentra un amplio listado de tipos de argumentos debidamente explicados y caracterizados, que puede servirle a los estudiantes para mejorar sus habilidades de lectura crítica.

4.3.2 Matemáticas

La dificultad de los ítems utilizados en esta prueba se deriva de las capacidades exigidas por actividades como las que se citan en la descripción de los niveles de desempeño que se define en el Anexo 3.

A continuación se ilustra cómo analizar las preguntas que evalúan los estudiantes de grado 9° en el área de matemáticas. Como en el caso anterior, se tomarán como ejemplo los resultados obtenidos por los estudiantes de noveno grado de un establecimiento educativo en la prueba de matemáticas del examen Saber 9° realizada durante el año 2015.

Gráfica 33. Resultados de un establecimiento educativo - Prueba de matemáticas – Grado 9°



a. El nivel de desempeño Insuficiente

Resultados

En la gráfica 33 se observa que el 18% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Insuficiente de matemáticas.

Las preguntas idóneas para caracterizar a los estudiantes del nivel de desempeño mínimo son

idóneas también para caracterizar a aquellos del nivel insuficiente que corresponde a los estudiantes que respondieron de manera incorrecta las preguntas de nivel mínimo con una probabilidad mayor al 0,5, es decir, la diferencia radica en el valor de la probabilidad con la que es posible responder de manera correcta la pregunta.

b. El nivel de desempeño Mínimo

Resultados

En la gráfica 33 se observa que el 57% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Mínimo de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Mínimo

La primera pregunta que se analizará es la siguiente:

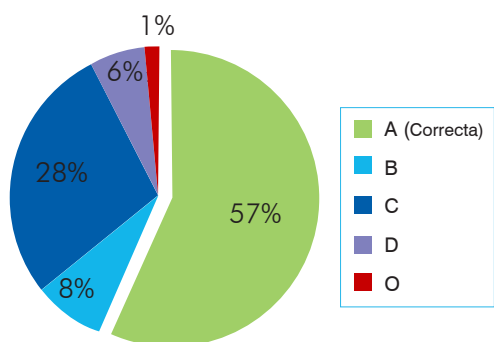
En la tabla están los puntos obtenidos por los competidores en un campeonato. Solamente los que tengan un puntaje superior al promedio de puntos competirán en una carrera que define al campeón.

Nacionalidad del competidor	Puntos
Español	18
Francés	16
Australiano	14
Alemán	11
Estadounidense	15
Brasileño	10

La nacionalidad de los pilotos que competirán en la carrera final son

- A. español, francés y estadounidense solamente.
- B. alemán, brasileño y australiano solamente.
- C. español y francés solamente.
- D. alemán y brasileño solamente.

Gráfica 34. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Mínimo. Matemáticas – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Para resolver esta pregunta, los estudiantes deben obtener el promedio del conjunto de datos y hacer la comparación de cada uno de los datos con dicho promedio. Al caracterizarse el nivel mínimo por la lectura de datos puntuales sin que medie manipulación de dichos datos, esta pregunta se les dificulta a los estudiantes que estén en este nivel.

Dado que el promedio de los datos es 14, solamente los competidores de nacionalidades española, francesa y estadounidense podrán participar en la competencia puesto que tienen puntajes superiores a dicho promedio.

Al contestar la opción B, probablemente se esté pensando no en los que tienen el puntaje mayor que el promedio, sino en los que lo tienen menor o igual.

Al contestar la opción C, probablemente se piense que la lista está ordenada de mayor a menor puntaje y no se tenga en cuenta el puntaje (15) que obtuvo el competidor estadounidense.

Si se contesta la opción D, probablemente el tipo de error es igual al de quien contesta la opción B,

pero sin considerar los puntajes iguales, es decir, solamente considerando los puntajes menores.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

Aparte del conocimiento matemático y de las habilidades de pensamiento, el éxito en la resolución de pruebas estándar de respuesta cerrada depende también del conocimiento que los estudiantes tengan sobre las técnicas para afrontarlas.

Preguntas como esta permiten entrenar a los estudiantes en una de esas técnicas: cuando las preguntas tienen contextos que presentan información en tablas de una sola entrada, siempre es necesario verificar si dicha información está presentada en datos ordenados bajo algún criterio.

El caso de esta pregunta, no hacer uso de esta técnica puede llevar a cometer errores que no permitan seleccionar toda la información necesaria para responderla.

c. El nivel de desempeño Satisfactorio

Resultados

En la gráfica 33 se observa que el 24% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento educativo se encuentra en el nivel de desempeño Satisfactorio de matemáticas.

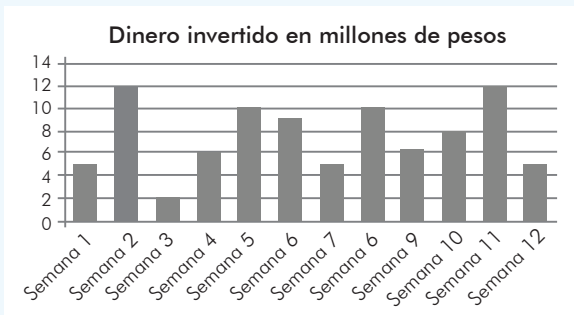
► Un ejemplo de ítem del nivel Satisfactorio

La pregunta para analizar es la siguiente:

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Una persona analiza el precio de las acciones de una empresa y de acuerdo con ello invierte semanalmente.

La gráfica muestra un registro de las inversiones de las últimas 12 semanas.



De acuerdo con la información presentada en la gráfica es correcto afirmar que la inversión del accionista en las primeras

- A. 4 semanas fue mayor que en las siguientes 4 semanas.
- B. 5 semanas fue igual que en las últimas 5 semanas.
- C. 4 semanas fue menor que en las últimas 4 semanas.
- D. 6 semanas fue igual que en las últimas 6 semanas.

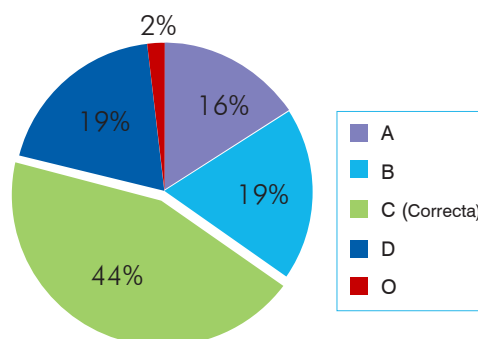
Para responder correctamente esta pregunta es necesario hacer comparaciones entre los datos presentados, identificando información de manera directa.

La opción C, la clave, afirma que la inversión realizada en las primeras cuatro semanas es menor que la inversión realizada en las últimas cuatro, lo que se puede ver teniendo en cuenta que en tres de las cuatro semanas de cada uno de los dos periodos la inversión fue igual, así: la inversión de la primera semana y la última; la inversión de la segunda semana y la penúltima; y la inversión de la cuarta semana y la novena. De este modo,

solamente la inversión de la tercera semana es menor en 6 millones a la de la décima semana, lo que causa la diferencia total entre las inversiones entre los dos periodos.

Al contestar las opciones se cometen, posiblemente, errores de lectura de los datos o de operaciones entre ellos.

Gráfica 35. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Satisfactorio. Matemáticas – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

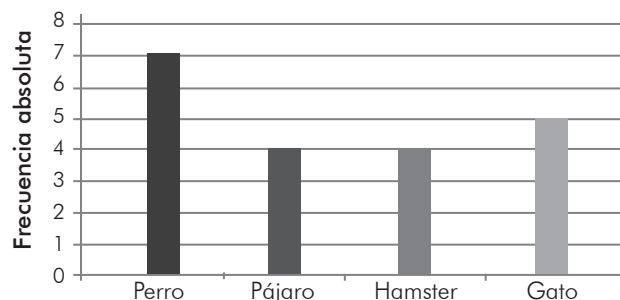
Sugerencias de orientaciones pedagógicas

La lectura e interpretación de información presentada en forma de gráficos de barras es una de las habilidades básicas del pensamiento aleatorio. Esta habilidad implica, por lo menos, el reconocimiento de los valores de los ejes de coordenadas: categorías en el eje x y cantidades en el y , y posteriormente la manipulación de estos datos.

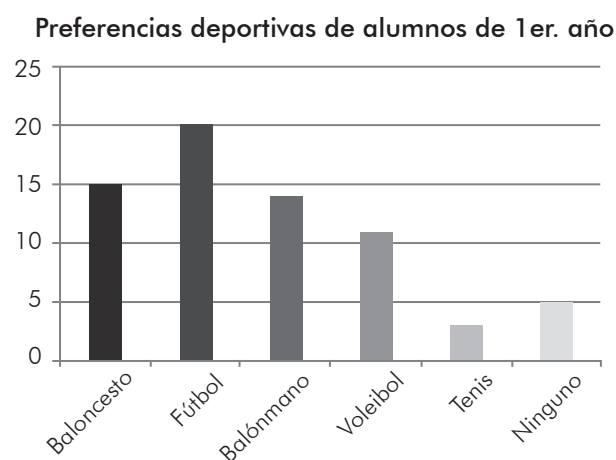
Por esa razón, entrenar a los estudiantes en la lectura de los datos presentados en diagramas de barras es fundamental. Para ello, es conveniente presentar la información, en primer lugar, en diagramas de barras que tengan los valores en el

4. ANÁLISIS DEL ÍTEM Y SUGERENCIAS DE ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

eje y , que coincidan con las alturas de las barras, y que haya líneas horizontales señalando la altura de estos valores. Por ejemplo:



Luego, se pueden presentar diagramas en los que, aun con líneas horizontales, se deba inferir el valor de la altura de las barras y no se pueda leer directamente, como en la pregunta que se está analizando. Por último se podrían retirar las líneas horizontales de referencia. Así:



Durante todo el proceso mencionado se pueden realizar actividades que impliquen la lectura de información y la manipulación de los datos.

d. El nivel de desempeño Avanzado

Resultados

En la gráfica 33 se observa que el 2% de los estudiantes de noveno grado de este establecimiento se encuentra en el nivel de desempeño Avanzado de matemáticas.

► Un ejemplo de ítem del nivel Avanzado

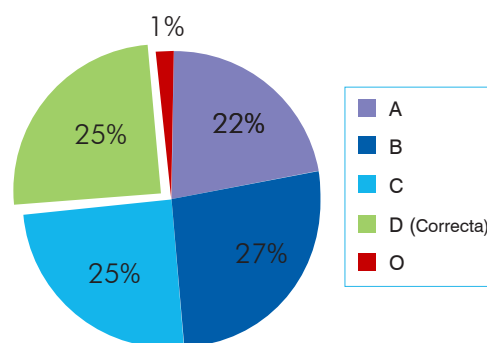
La pregunta para analizar es la siguiente:

Dos cursos de noveno grado (901 y 902) participan en un concurso de reciclaje, cuyo reto consiste en recolectar la mayor cantidad de kilogramos de periódico. El curso 901 no ha comenzado a recolectar aún periódico; mientras que el curso 902 ya tiene 30 kg recolectados. A partir de este momento, los estudiantes de 901 deciden recolectar 6 kg cada día, al notar que a partir de ahora, los de 902 recogerán 4 kg diariamente.

¿Cuántos kilogramos de periódico, ha recolectado cada curso el día en que ambos cursos alcanzan la misma cantidad de periódico?

- A. 30 kilogramos.
- B. 45 kilogramos.
- C. 54 kilogramos.
- D. 90 kilogramos.

Gráfica 36. Porcentaje de respuestas del ítem del nivel Avanzado. Matemáticas – Grado 9°



Nota: Se incluye el porcentaje de estudiantes que no respondieron esta pregunta, que respondieron marcando más de una opción o, en general, que no respondieron de una manera clara. Este porcentaje está etiquetado con la letra "O".

Para resolver esta pregunta correctamente, se deben tomar decisiones haciendo uso directo de un concepto, en este caso el de variación lineal.

En esta pregunta se está buscando la intersección de dos modelos lineales: el de 901 tiene la forma $Cp = 6d$ y el de 902 tiene la forma $Cp = 30 + 4d$, donde Cp representa la cantidad de periódico recogido por cada grupo y d representa la cantidad de días que se lleva recogiendo.

La intersección de los dos modelos se puede dar mediante la igualación de las expresiones:

$$30 + 4d = 6d$$

Lo que produce que $d = 15$, lo que implica que ambos grupos habrán recogido 90 kg en esos días.

Al elegir la opción A, es probable que el estudiante piense que el grupo 902 no va a recoger más periódicos y, de esta forma, 901 lo alcanzará cuando recoja 30 kg.

Si elige las opciones B y C, el estudiante podría cometer errores al hacer la igualación de los modelos.

Por ejemplo, en el caso del modelo lineal, sus dos características básicas: tener un valor inicial, cuando la variable independiente es cero; y crecimiento constante de la variable dependiente, que responde a crecimiento constante en la variable independiente.

Cuando se aborda la enseñanza desde la caracterización, los estudiantes pueden atacar los problemas sin necesidad de los recursos simbólicos de las ecuaciones, sino con recursos más concretos: gráficas, dibujos, secuencias, etc. Solamente en el momento en que esto se logre, es pertinente enseñar la manera simbólica algebraica de usar el modelo.

Sugerencias de orientaciones pedagógicas

El reconocimiento del modelo que subyace a un fenómeno es una de las habilidades esenciales al momento de resolver situaciones problema, y uno de los modelos principales es el lineal.

Es usual que la enseñanza de los modelos funcionales se base en su forma de presentación simbólica a través de ecuaciones. Sin embargo, este abordaje no debería ser el punto de partida de este proceso de enseñanza. Sería mejor lograr que las características de los modelos se puedan llegar a comprender a partir de la experiencia y su caracterización verbal.



ANEXOS

Anexo 1. Glosario

- **Desviación estándar:** Es una medida de dispersión de los resultados que muestra qué tan lejos se encuentra la distribución de los resultados del puntaje promedio. Es decir, si es pequeña, significa que su **heterogeneidad** es baja, por tanto, los resultados de los estudiantes del establecimiento son similares en una determinada área y grado; pero si la desviación es alta, significa que existe

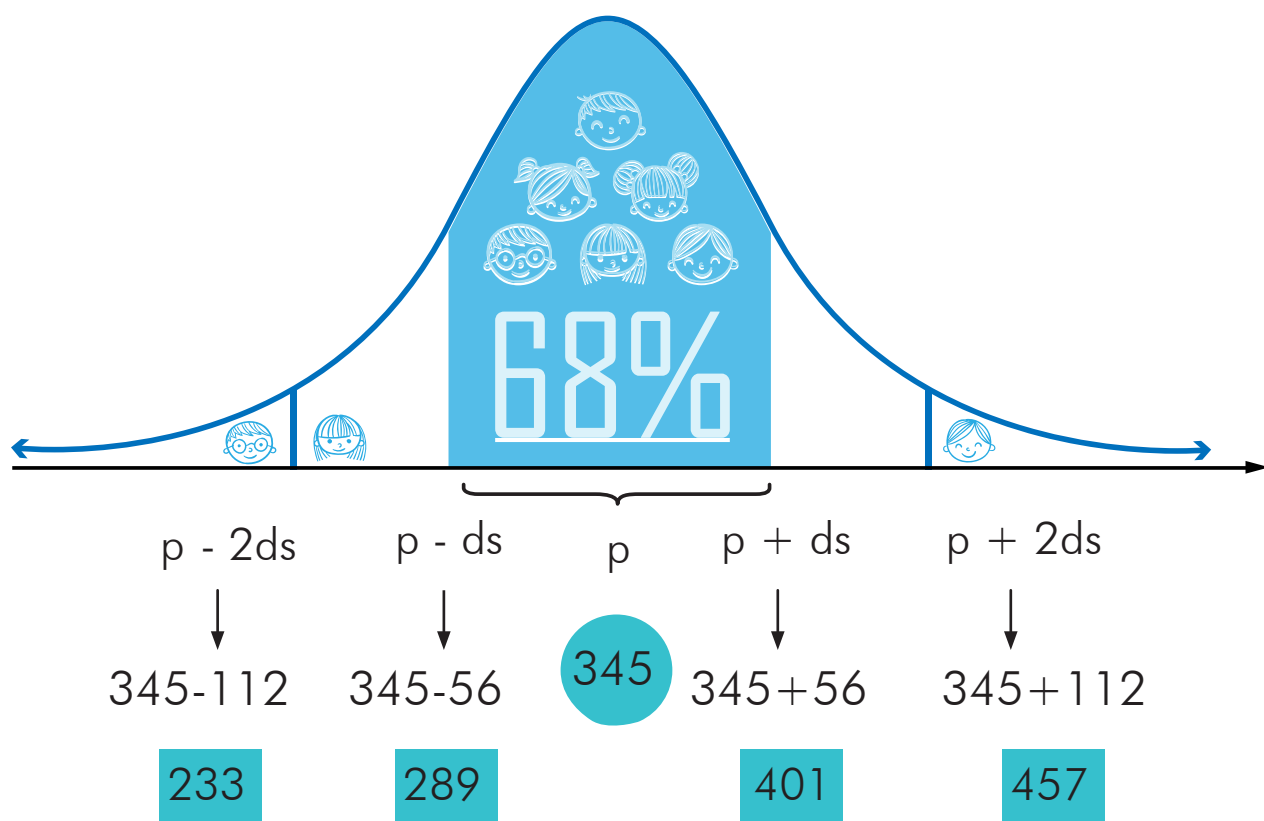
heterogeneidad, lo cual implica que mientras un número de estudiantes del establecimiento educativo obtuvo puntajes muy altos en determinada área y grado, otros obtuvieron puntajes muy bajos en la misma área y en el mismo grado.

- **Ejemplo**

Promedio (p): 345

Desviación estándar (ds): 56

Figura A.1.1



Teniendo en cuenta el promedio (345) y la desviación estándar (56), aproximadamente el 68% de los estudiantes de tercer grado del establecimiento educativo obtuvieron resultados entre 289 y 401 puntos en la prueba de lenguaje. En el rango entre el promedio y dos desviaciones estándar, en este caso 233 y 457, se encuentra alrededor del 90% de los estudiantes.

- **Discapacidad cognitiva:** Algunos de los tipos de discapacidad que presentan los estudiantes matriculados en los grados 3°, 5° o 9° se consignan en la tabla A.1.1. Estos estudiantes deben ser reportados por el rector de su establecimiento educativo.

Tabla A.1.1

Tipo de discapacidad	Casos
Física	<ul style="list-style-type: none"> • Parálisis total o parcial de uno o varios miembros • Falta de uno o varios miembros • Transtornos motores que afecten la capacidad de escribir
Sensorial	<ul style="list-style-type: none"> • Sordera • Hipoacusia • Ceguera • Baja visión • Sordo ceguera
Cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de Down • Síndrome de Asperger (Autismo)

Además, las personas encargadas de las pruebas (examinadores) son responsables de registrar en el formato correspondiente la condición de discapacidad del estudiante.

De acuerdo con esta información, los resultados de los estudiantes con alguna de las discapacidades cognitivas que muestra la tabla, se reportan aparte y no se tienen en cuenta para la estimación de promedios ni de niveles de desempeño de la institución educativa a la que pertenecen. Por tanto, el Icfes realiza un procesamiento aparte con los resultados de los estudiantes con discapacidad, y estos se incluyen en el respectivo reporte que se entrega al establecimiento educativo, de manera que se puedan conocer sus resultados específicos.

- **Entidades territoriales certificadas:** Según la Ley 715 de 2001, son aquellos departamentos, distritos o municipios con más de 100.000 habitantes, además de algunos municipios con menos de 100.000 habitantes que se certificaron ante las autoridades competentes, luego de cumplir los requisitos que señala el reglamento en materia técnica, administrativa y financiera. Las entidades territoriales certificadas están facultadas para administrar autónomamente el servicio educativo en su jurisdicción. En la actualidad, Colombia cuenta con 95 entidades territoriales certificadas las cuales se relacionan en la tabla A.1.2.

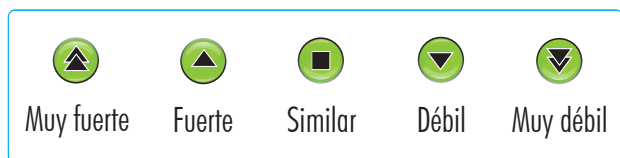
Tabla A.1.2

Entidades Territoriales Certificadas			
Amazonas	Chocó	Magdalena	Sahagún
Antioquia	Ciénaga	Maicao	San Andrés
Apartadó	Córdoba	Malambo	Santa Marta
Arauca	Cúcuta	Manizales	Santander
Armenia	Cundinamarca	Medellín	Sincelejo
Atlántico	Dosquebradas	Meta	Soacha
Barrancabermeja	Duitama	Montería	Sogamoso
Barranquilla	Envigado	Mosquera	Soledad
Bello	Facatativá	Nariño	Sucre
Bogotá	Florencia	Neiva	Tolima
Bolívar	Floridablanca	Norte de Santander	Tuluá
Boyacá	Fusagasugá	Palmira	Tumaco
Bucaramanga	Girardot	Pasto	Tunja
Buenaventura	Girón	Pereira	Turbo
Buga	Guainía	Piedecuesta	Uribía
Caldas	Guaviare	Pitalito	Valle
Cali	Huila	Popayán	Valledupar
Caquetá	Ibagué	Putumayo	Vaupés
Cartagena	Ipiales	Quibdó	Vichada
Cartago	Itagüí	Quindío	Villavicencio
Casanare	Jamundí	Riohacha	Yopal
Cauca	La guajira	Rionegro	Yumbo
Cesar	Lorica	Risaralda	Zipaquirá
Chía	Magangué	Sabaneta	

- **Estudiante evaluado:** Quien contestó cinco (5) o más preguntas de las pruebas de cada una de las áreas.
- **Fortalezas y debilidades relativas:** Las estimaciones de las fortalezas o debilidades relativas se obtienen a partir de la comparación del puntaje promedio del establecimiento educativo en cada competencia o componente del área evaluada, con los puntajes promedio en esa misma competencia o componente del conjunto de instituciones educativas del país que tuvieron un puntaje promedio similar en el área.

Los resultados en fortalezas y debilidades en las competencias y componentes evaluados se presentan a través de los símbolos que se muestran en la figura A.1.2.

Figura A.1.2



- **Grupos de referencia:** La información que proporcionan las pruebas Saber 3º, 5º y 9º le permite al establecimiento educativo realizar una serie de comparaciones para el análisis de sus resultados, a partir de las cuales cada establecimiento tiene la posibilidad de conocer el estado en el que se encuentra respecto a otros grupos y, con base en esta información, formular metas y planes de mejoramiento.

Los grupos de referencia disponibles para hacer comparaciones, en cada una de las áreas y grados evaluados, se relacionan a continuación:

- Establecimientos educativos de la entidad territorial certificada donde se localiza el establecimiento educativo.
- Establecimientos educativos de Colombia.

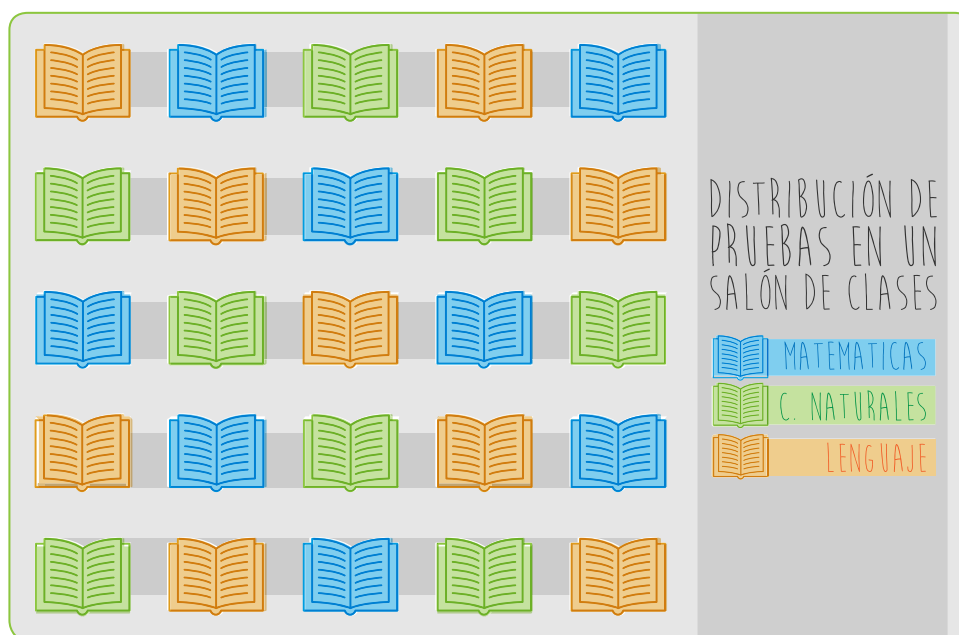
- Establecimientos educativos oficiales urbanos de la entidad territorial certificada.
- Establecimientos educativos oficiales rurales de la entidad territorial certificada.
- Establecimientos educativos privados de la entidad territorial certificada.
- Establecimientos educativos clasificados en el mismo nivel socioeconómico (NSE) que el de su establecimiento, o en otros niveles.
- **Ítem calibrado:** Un ítem calibrado es un ítem al cual se le han estimado sus propiedades psicométricas (parámetros como la dificultad) y que, por lo general, después de cumplir ciertos requerimientos hace parte del banco de ítems de una prueba.
- **Margen de estimación e intervalo de confianza:** Dado que los resultados presentados en los reportes son estimaciones, es necesario considerar que al leer los datos se tenga en cuenta la incertidumbre asociada al proceso de estimación, la cual se calcula a través del margen de estimación, error de estimación o el error estándar.

Tanto el margen de estimación como el intervalo de confianza son medidas que proveen información sobre la magnitud de la incertidumbre asociada a las estimaciones de los puntajes promedio en las áreas y grados evaluados y, por ello, deben tenerse en cuenta al realizar comparaciones entre sus resultados y los resultados de los diferentes grupos de referencia.

Cuando se reporta un alto margen de estimación, la incertidumbre es bastante amplia; en consecuencia, no es posible sacar conclusiones apropiadas de los resultados presentados.

A partir del margen de estimación es posible realizar comparaciones entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo, el total nacional y los distintos grupos de referencia e identificar cuándo dos puntajes promedio son similares.

Figura A.1.3



Existe infinidad de variables que agregan incertidumbre a las estimaciones generadas. Entre las más importantes está el hecho de que no todos los estudiantes presentan la misma prueba. La figura A.1.3 muestra el esquema de distribución de cuadernillos que se utiliza en la aplicación de las pruebas Saber. Como se puede observar, no todos los estudiantes presentan la misma prueba; los cuadernillos se distribuyen con el método de “culebrilla”, el cual hace que cada niño tenga una prueba y un cuadernillo diferentes.

Otra de las razones que agrega incertidumbre a las estimaciones es que en muchas ocasiones no todos los niños del establecimiento educativo presentan el examen; así mismo, cuando existe una alta heterogeneidad en los resultados de los estudiantes el promedio puede no ser una medida representativa.

Omitiendo otras variables que agregan incertidumbre a las estimaciones, puede afirmarse que lo que este resultado expresa principalmente es el grado de incertidumbre que existe entre el promedio calculado a partir de los resultados de los estudiantes que presentan la misma prueba en determinado grado y lo que sería el promedio si todos los estudiantes presentaran todas las pruebas.

Cuando este resultado es muy alto, la estimación no es confiable y, en consecuencia, se recomienda no sacar conclusiones basadas en el promedio. Cuando esta situación se presenta, el resultado cuya estimación tiene una alta incertidumbre se resalta con color anaranjado o se presenta una nota en la que se indica la no significancia de una variable o de la relación existente entre dos o más variables.

- **Niveles de desempeño:** Describen las competencias de los estudiantes respecto a lo que saben y saben hacer en cada área y grado evaluado. De acuerdo con esto, se reporta la distribución porcentual (para los establecimientos educativos, sedes y jornadas si el número de evaluados en determinada área y grado es igual o mayor a seis) o distribución numérica (para establecimientos educativos, sedes y jornadas en los que el número de evaluados en un área y grado es menor a seis) de los estudiantes según el nivel de desempeño alcanzado en cada una de las áreas y grados evaluados.

Se determinaron entonces cuatro niveles de desempeño: Avanzado, Satisfactorio, Mínimo e Insuficiente. Estos niveles tienen tres características fundamentales:

1. **Globales:** definidos para el total de la prueba y no para los componentes y competencias de cada área y grado evaluado.
2. **Jerárquicos:** porque tienen una complejidad creciente. El nivel Avanzado es más complejo que el Satisfactorio; el Satisfactorio tiene un nivel más alto que el Mínimo; y el Insuficiente está por debajo de los tres niveles mencionados.
3. **Inclusivos:** puesto que son jerárquicos, para estar en un nivel se requiere haber superado los anteriores; es decir, si los estudiantes se clasifican en el nivel Satisfactorio significa que también han debido superar los niveles Insuficiente y Mínimo.

Tabla A.1.3

Nivel	El estudiante promedio ubicado en este nivel...
Avanzado	Muestra un desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y grado evaluados.
Satisfactorio	Muestra un desempeño adecuado en las competencias exigibles para el área y grado evaluados. Este es el nivel esperado que todos o la gran mayoría de los estudiantes deberían alcanzar.
Mínimo	Supera las preguntas de menor complejidad de la prueba para el área y grado evaluados.
Insuficiente	No supera las preguntas de menor complejidad de la prueba para el área y el grado evaluados.

Los niveles de desempeño se definen a partir de la metodología Standard Setting, procedimiento que se realiza con expertos en cada área y grado determinando el nivel de desempeño aceptable de las personas en una evaluación en la cual es necesario realizar algún tipo de clasificación.

- **Puntaje promedio:** Este puntaje se obtiene a partir de la suma de los puntajes obtenidos por cada estudiante que presenta la prueba de una determinada área en su respectivo grado y se divide entre el total de la sumatoria por el número de estudiantes evaluados.

Para evitar interpretaciones erróneas, es importante tener en cuenta que los resultados

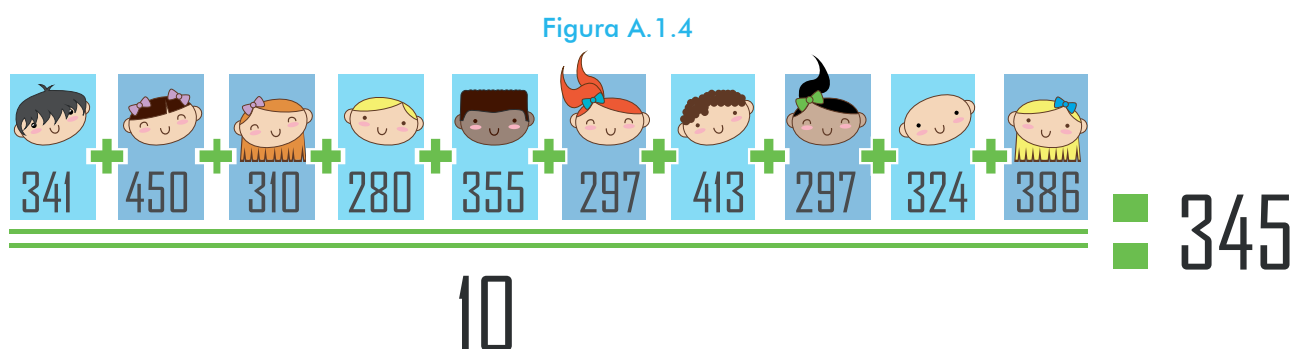
por niveles de desempeños son comparables entre sí, pero los puntajes promedio por áreas y grados no lo son, pues, aunque sean reportados con una escala igual que es de 100 a 500, cada uno de estos son calibrados independientemente.

Ejemplo

Puntaje promedio del total de alumnos que presentaron la prueba de lenguaje en tercer grado en un establecimiento educativo.

Figura A.1.4

El puntaje promedio del establecimiento en Lenguaje de tercer grado es 345.



- **Niveles socioeconómicos:** Clasificación que resulta de la información reportada por los estudiantes en el cuestionario socio demográfico. Esta clasificación es totalmente distinta de la metodología implementada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para la estimación de los estratos y que se utiliza para definir tarifas de servicios públicos y subsidios.

En el cálculo del índice de nivel socioeconómico (INSE) se utilizan los ponderadores del índice de calidad de vida (ICV) para las siguientes cuatro variables: educación de los padres, hacinamiento, servicios sanitarios y material de los pisos de la vivienda. Teniendo en cuenta lo anterior, los establecimientos educativos se clasifican en cuatro niveles según el promedio del índice del total de sus estudiantes (tabla A.1.4).

Tabla A.1.4 Niveles socioeconómicos (NSE)

NSE	Perfil
1	<ul style="list-style-type: none"> Sus padres o acudientes cuentan con la básica primaria (incompleta o completa); en varios casos no han estudiado. Los materiales de los pisos del hogar son: tierra, arena, cemento o gravilla. La vivienda no tiene servicio sanitario o dispone de inodoro conectado a un pozo séptico. En su hogar viven entre 5 y 7 personas. La vivienda tiene entre 1 y 3 cuartos o piezas. Las personas que viven en el hogar disponen de 1 a 3 cuartos para dormir.
2	<ul style="list-style-type: none"> Sus padres o acudientes tienen escolaridad equivalente a la básica primaria (incompleta o completa) y algunos cuentan con secundaria incompleta. Los materiales de los pisos del hogar son: cemento o gravilla, y en algunos casos, baldosa, tableta, ladrillo o vinilo. La vivienda dispone de inodoro conectado a un pozo séptico o al alcantarillado. En su hogar viven entre 4 y 6 personas. La vivienda tiene entre 2 y 4 cuartos o piezas. Las personas que viven en el hogar disponen de 1 a 3 cuartos para dormir.
3	<ul style="list-style-type: none"> Sus padres o acudientes tienen escolaridad equivalente a la básica primaria completa o a la media completa. Los materiales de los pisos del hogar son: baldosa, tableta, ladrillo o vinilo y, en algunos casos, cemento o gravilla. La vivienda dispone de inodoro conectado al alcantarillado. En su hogar viven entre 3 y 6 personas. La vivienda tiene entre 3 y 5 cuartos o piezas. Las personas que viven en el hogar disponen de 1 a 3 cuartos para dormir.
4	<ul style="list-style-type: none"> Sus padres o acudientes tienen educación superior (pregrado) completa o postgrado. Los materiales de los pisos del hogar son: baldosa, tableta, ladrillo o vinilo y, en algunos casos, madera pulida, alfombra, tapete o mármol. La vivienda dispone de inodoro conectado al alcantarillado. En su hogar viven entre 3 y 5 personas. La vivienda tiene más de 4 cuartos o piezas. Las personas que viven en el hogar disponen de 1 a 4 cuartos para dormir.

Anexo 2. Consideraciones que debe tener en cuenta al analizar los resultados

Los resultados podrán consultarse tanto para un establecimiento educativo como para las sedes y jornadas adscritas a este. En cada reporte encontrará diferentes tipos de resultados, los cuales podrá analizar teniendo como referencia los resultados obtenidos por diferentes grupos de referencia. En la tabla A.2.1 se resumen los tipos de resultados y grupos de referencia que encontrará en el reporte de resultados de un establecimiento educativo y en el reporte correspondiente a las sedes y jornadas adscritas a este.

Todos los resultados presentados se refieren a los estudiantes evaluados. Se entiende por estudiante evaluado quien contestó cinco o más preguntas de las pruebas de cada una de las áreas. Los resultados de los estudiantes con discapacidad cognitiva se presentan de forma separada y no se toman en cuenta al momento de calcular los resultados del establecimiento educativo, ni los resultados de los diferentes grupos de referencia.

Existe una serie de comparaciones que se pueden realizar a partir de los resultados de un establecimiento educativo y que permiten, entre otras cosas, fijar metas de mejoramiento o indagar sobre el desempeño del establecimiento respecto a diferentes grupos de referencia. Las tablas A.2.2 y A.2.3 muestran el tipo de comparaciones que pueden y no pueden realizarse según el tipo de resultado que se estén analizando.

Tabla A.2.1. Niveles de agregación, tipos de resultados y grupos de referencia

Reporte / Informe	Tipos de resultados	Grupos de referencia
Establecimiento educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño. • Puntajes promedio y desviaciones estándar. • Fortalezas y debilidades en competencias y componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entidad territorial • País • Sector (Oficial - Privada) • Zona (Urbana - Rural) • Nivel socioeconómico
Sede/Jornada	<ul style="list-style-type: none"> • Número de estudiantes ubicados en cada nivel de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • No aplica

Tabla A.2.2.

Comparaciones que pueden realizarse según el tipo de resultado que esté analizándose












Comparaciones que se pueden realizar a partir de la información de resultados de su establecimiento educativo		
Porcentajes de estudiantes según niveles de desempeño	Entre los porcentajes de estudiantes del establecimiento educativo según niveles de desempeño y los porcentajes a nivel nacional, tanto para la misma área y grado evaluado como para áreas y grados diferentes.	
	Entre los porcentajes de los estudiantes del establecimiento educativo según niveles de desempeño y los porcentajes de la entidad territorial certificada, tanto para la misma área y grado evaluado como para áreas y grados diferentes.	
	Entre los porcentajes de los estudiantes del establecimiento educativo según niveles de desempeño y los porcentajes de los demás grupos de referencia (establecimientos oficiales urbanos, instituciones oficiales rurales, establecimientos privados y niveles socioeconómicos). Tanto para la misma área y grado evaluado como para áreas y grados diferentes.	
Las siguientes comparaciones pueden realizarse únicamente teniendo en cuenta la incertidumbre asociada a los procesos de estimación de los resultados. Esto porque algunas puntuaciones que numéricamente pueden ser mayores o menores entre sí podrían ser similares al compararlas teniendo en cuenta la incertidumbre. Este tipo de comparaciones deben hacerse a partir de la información contenida en la "Lectura de resultados".		
Puntaje promedio y desviación estándar	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en un área y grado, y el puntaje promedio y la desviación estándar a nivel nacional en esa misma área y grado.	
	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en un área y grado, y el puntaje promedio y la desviación estándar, en esa misma área y grado, de los establecimientos educativos de la entidad territorial certificada.	
	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en un área y grado, y el puntaje promedio y la desviación estándar de diferentes tipos de establecimientos educativos (oficiales-urbanos, oficiales-rurales y privados) en esa misma área y grado.	
	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en un área y grado, y el puntaje promedio y la desviación estándar de otro establecimiento educativo en esa misma área y grado.	
Fortalezas y debilidades	Entre los establecimientos educativos a nivel nacional que obtuvieron promedios similares a los del establecimiento educativo consultado.	

Tabla A.2.3.

Comparaciones que no pueden realizarse según el tipo de resultado que esté analizándose.

Comparaciones que no se pueden realizar a partir de la información de resultados de su establecimiento educativo		
Puntaje promedio y desviación estándar	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en una determinada área y grado, y el puntaje promedio y la desviación estándar de ese mismo establecimiento en otra área o en otro grado.	
	Entre el puntaje promedio y la desviación estándar del establecimiento educativo en una determinada área y grado, y los puntajes promedio y desviaciones estándar de otros grupos de referencia (la entidad territorial certificada, el país, tipos de establecimientos educativos y niveles socioeconómicos) en otras áreas y grados.	
Niveles de desempeño	Entre el porcentaje de estudiantes de una determinada sede-jornada, según niveles de desempeño, y el porcentaje de estudiantes de un establecimiento educativo en una determinada área y grado, o en áreas y grados diferentes.	

Anexo 3. Descripción de los niveles de desempeño

Lenguaje – Tercer Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 - 238	El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	239 - 300	<p>El estudiante promedio de este nivel, ante textos narrativos e informativos cortos, de estructura sencilla y con contenidos cotidianos, es capaz de ubicar información dentro del texto a partir de marcas textuales evidentes o fácilmente identificables. Establece relaciones temporales entre eventos del texto cuando están ordenados dentro de la misma linealidad del escrito. Asimismo, recupera información explícita y local. Reconoce siluetas textuales, principalmente cuando le son familiares por su cotidianidad como la carta, el poema o las adivinanzas. Identifica la intención comunicativa en actos de habla simples y de uso cotidiano. Relaciona personajes y acciones para caracterizar una situación determinada. Utiliza palabras para nombrar o caracterizar estados de ánimo de los personajes. La comprensión textual para el estudiante de este nivel está condicionada a la presentación continua de la información.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura: <i>En textos cortos, de estructura simple y con contenidos muy cercanos a la cotidianidad, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Recupera información explícita del texto; Reconoce tipos de textos de uso cotidiano como cartas y noticias; Identifica la intención comunicativa de textos con referentes cotidianos; Identifica la palabra o frase que sintetiza una situación comunicativa simple (por ejemplo, el adjetivo que caracteriza a un personaje o una situación). <p>En escritura: <i>En situaciones que exigen la reflexión sobre la escritura, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Usa conectores de adición simple (y, o, luego, entonces) para relacionar dos proposiciones en un texto corto y sencillo; Prevé la expresión o el acto de habla que le permite cumplir un propósito; Prevé el tipo de texto que le permite cumplir un propósito (carta, poema, cuento); Identifica algunos roles en la comunicación, en situaciones formales pero marcadas por la cotidianidad.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	301 - 376	<p>Además de alcanzar lo definido en el nivel precedente, ante textos narrativos e informativos cortos, de estructura sencilla y con contenidos cotidianos, el estudiante promedio de este nivel lee y comprende varios tipos de textos, especialmente los narrativos e informativos, identifica su estructura, su propósito e intención comunicativa, mediante la recuperación de información explícita y alguna implícita. El estudiante utiliza información del contexto como herramienta y estrategia que le permite comprender el texto objeto de lectura.</p> <p>En el proceso de producción textual, el estudiante incorpora elementos sintácticos de concordancia y marcas textuales simples (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones, etc.) que le permiten construir textos coherentes según la intencionalidad comunicativa. Identifica la pertinencia de los conectores (contraste, causa, tiempo) para detectar la coherencia entre dos proposiciones.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura: <i>En textos cortos, de estructura simple y con contenidos muy cercanos a la cotidianidad, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica elementos paratextuales (títulos, imágenes, notas a pie, epígrafes, etc.), marcas textuales (desde signos de puntuación hasta el uso de marcadores como corchetes, paréntesis, comillas, guiones etc.), secuencias de eventos, el portador textual y características de los personajes; • Interpreta el lenguaje verbal y no verbal para lograr la comprensión global; • Infiere el propósito del texto a partir de su contenido y del contexto social. <p>En escritura: <i>En situaciones que exigen la reflexión sobre la escritura, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Infiere los argumentos explícitos en el texto; • Dado un tema, selecciona la fuente de consulta y relaciona información cercana por su contenido o propósito; • Selecciona y organiza información de acuerdo con un criterio dado, en el que se manejan solo dos variables, para cumplir un propósito comunicativo; • Reconoce la anomalía (lexical u ortográfica) en escritos cortos (de no más de tres o cuatro renglones) y sencillos; • Selecciona y organiza información de acuerdo con un criterio dado, en el que se manejan solo dos variables, para cumplir un propósito comunicativo.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	377 - 500	<p>Además de alcanzar lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel logra una comprensión global de textos narrativos e informativos cortos, de estructura simple y con contenidos cercanos a la cotidianidad. Relaciona partes del contenido para inferir y deducir información sobre los personajes, la voz que habla o los hechos que se mencionan en el texto. En textos mixtos, como afiches o carteles, reconoce la función de las imágenes en la construcción del sentido global. Recupera información explícita del texto cuando esta no se encuentra de manera directa sino mediada por otra información irrelevante. Compara textos según el contenido y el propósito. Reconoce las partes que estructuran de manera global un texto.</p> <p>Prevé contenidos, propósitos, tipos de texto y actos de habla en una situación de comunicación particular y en un contexto cotidiano. Utiliza la corrección lexical para darle sentido y precisión al contenido de un texto.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura: <i>En textos cortos, de estructura simple y con contenidos muy cercanos a la cotidianidad, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deduce a partir de información explícita; • Identifica eventos y situaciones dentro de un texto para inferir relaciones temporales entre estos; • Caracteriza personajes según las expresiones, acciones o situaciones presentadas en el texto; • Compara textos de distinta tipología, incluidos textos mixtos (afiches o carteles), para diferenciar propósitos e intenciones; • Comprende la coherencia global del texto tomando como base las referencias anafóricas y catafóricas, es decir, recurriendo a la información anterior o posterior al referente; • Identifica los elementos narrativos del texto y las voces presentes en una narración. <p>En escritura: <i>En situaciones que exigen la reflexión sobre la escritura, el estudiante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el propósito, el tema y el tipo de texto de acuerdo con la necesidad comunicativa; • Selecciona y organiza información de acuerdo con un criterio dado, en el que se manejan dos o tres variables, para cumplir un propósito comunicativo; • Explica la anomalía (lexical u ortográfica) y propone la corrección de escritos cortos (de no más de tres o cuatro renglones) y sencillos; • Reconoce la secuencia textual para cumplir un propósito comunicativo; • Selecciona y organiza información del texto con base en un concepto o saber previo; • Selecciona los conectores que le permiten limitar, contradecir o ligar dos ideas temporalmente o dar relación causa/efecto.

Lenguaje – Quinto Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 - 226	El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	277 - 315	<p>El estudiante promedio de este nivel logra hacer una lectura no fragmentada de textos cotidianos y habituales; reconoce su estructura superficial y logra una comprensión específica de partes de los mismos (oraciones, párrafos). En situaciones familiares de comunicación, prevé planes textuales atendiendo a las exigencias de tópico, propósito, intención y tipo de texto; identifica el posible interlocutor, revisa y corrige escritos cortos y sencillos, siguiendo reglas básicas de cohesión oracional.</p> <p>RASGOS En lectura: <i>Sobre textos cotidianos, cortos y sencillos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Localiza e identifica datos explícitos y puntuales y reconstruye la información utilizando las mismas palabras o construyendo paráfrasis muy sencillas. • Identifica las referencias hechas a partir de marcadores como pronombres y artículos. • Identifica la función de un párrafo en el desarrollo del contenido. • Identifica la función de temporalidad, orden y adición que cumplen algunos marcadores en una oración. • Identifica el tema o la idea central y el propósito por sinonimia con el título o porque su contenido es muy cercano a sus saberes del mundo. • Construye conclusiones y hace inferencias sencillas (incluyendo los casos de sinonimia conceptual) sobre partes del contenido y sobre el posible comportamiento del lector, siempre que el contenido haga alusión a valoraciones usuales y de reflexión cotidiana. • Reconoce la estrategia textual que indica que una palabra o expresión tiene un sentido particular en el texto. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita: <i>En situaciones familiares y cotidianas de comunicación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el propósito que debe cumplir un escrito. • Identifica el tipo de texto y el enunciado que permiten cumplir con un propósito (como resumir un texto corto). • Identifica el orden que deben tener las ideas en un párrafo atendiendo a un proceso o criterio. • Identifica, por sinonimia, el tema que debe consultar para escribir sobre un asunto particular. • Identifica el destinatario de un escrito, atendiendo al propósito y asunto. • Revisa y propone correcciones, en un escrito corto y sencillo, atendiendo a las reglas básicas de concordancia, al uso básico de los signos de puntuación o al sentido de lo que se escribe.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	316 - 399	<p>Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel supera la comprensión superficial de los textos cortos y sencillos de carácter cotidiano, comprende su contenido global, reconoce con precisión el tema, categoriza, deduce e infiere información, logra identificar funciones y relaciones globales y caracteriza los personajes. Hace uso de un lenguaje no exclusivamente familiar. En situaciones de comunicación cotidiana que requieren cierta formalidad y precisión en el mensaje, es capaz de identificar enunciados que no se adecúan al cumplimiento de un propósito, las secuencias que deben tener las ideas, los recursos retóricos o los actos de habla pertinentes y las ideas repetidas en un texto.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura:</p> <p><i>Sobre textos cotidianos, cortos y sencillos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubica información relevante en el desarrollo, discriminando entre datos muy similares. • Identifica secuencias enumerativas, descriptivas o explicativas sencillas. • Identifica el orden secuencial de los hechos, acciones o ideas tratados. • Identifica la función que cumple un párrafo dentro del desarrollo del contenido para establecer relaciones de contraste, causa, efecto, temporalidad, adición, comparación, igualdad, etc. por referencia a conectores explícitos. • Diferencia entre ideas principales y secundarias e identifica el tema o el planteamiento central y la intención del autor, aún cuando no aparezca explícita. • Reconoce el alcance y profundidad con que se trata un tema. • Deduce información implícita de partes o del texto global, relacionando la información del mismo con la que proviene de otras fuentes. • Hace afirmaciones sobre el contenido principal. • Identifica la función que cumplen palabras clave en la elaboración del sentido del texto. • Identifica la función que cumplen algunos marcadores textuales (signos de admiración, comillas, paréntesis, guiones, etc.) en la estructura informativa del texto. • Caracteriza al narrador atendiendo a la distancia que tiene con los hechos narrados. • Caracteriza los personajes haciendo uso de información proveniente de diferentes partes del mismo. • Identifica el medio de publicación adecuado atendiendo al contenido y a las características de los posibles lectores. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita:</p> <p><i>En situaciones de comunicación cotidianas que requieren cierta formalidad y precisión en el mensaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica enunciados que no se adecúan al cumplimiento de un propósito, una secuencia textual o el uso del lenguaje. • Identifica la idea que se repite en un escrito. • Identifica la información o secuencia de datos que debe contener un texto, atendiendo al propósito de la comunicación. • Identifica cuando debe acudir a la descripción, la enumeración, la explicación o la argumentación y los conectores que le permiten relacionar una secuencia de ideas. • Identifica la funcionalidad de algunos signos de puntuación en la construcción del sentido del texto. • Identifica la fuente de consulta adecuada para investigar sobre un tema poco habitual.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	400 – 500	<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel logra una comprensión amplia de textos cortos y sencillos de carácter cotidiano y relaciona su contenido con información de otras fuentes; hace inferencias de complejidad media sobre una parte o la totalidad del texto; deduce información implícita de partes del contenido; define palabras a partir del contenido; explica las relaciones entre partes, el propósito y la intención del texto. Puede juzgar el contenido, el uso de recursos retóricos y la forma de los textos. Ante situaciones de comunicación argumentativa poco cotidianas, hace uso de estrategias semánticas, sintácticas y pragmáticas para pensar o revisar la escritura de un texto buscando unidad y cohesión.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura:</p> <p><i>Sobre textos cortos y sencillos de contenido poco habitual:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica el propósito o la intención del autor cuando usa una determinada palabra o expresión. • Ubica información en el texto para explicar ideas o dar cuenta de argumentos. • Usa información del texto y otros conocimientos para delimitar significados de palabras o expresiones. • Evalúa la adecuación del uso de ciertas palabras, expresiones o recursos retóricos. • Identifica las funciones que cumplen los párrafos las secuencias de textos argumentativos. • Ordena las secuencias argumentativas. • Evalúa el contenido y la forma. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita:</p> <p><i>En situaciones de comunicación argumentativas poco cotidianas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el tipo de texto adecuado y explica la selección. • Reconoce los argumentos que le permiten sustentar posiciones específicas. • Identifica las ideas o argumentos que no aportan a la sustentación de una posición argumentativa. • Identifica la información que le hace falta a un texto para cumplir con el propósito y el tópico propuesto.

Lenguaje – Noveno Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 – 216	<p>El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.</p> <p>El estudiante promedio de este nivel, ante textos informativos, explicativos o narrativos cortos, comprende y explica los elementos de su estructura cohesiva, a nivel de oraciones y entre párrafos, y alcanza una comprensión global del (o de los) contenido (s). Ante situaciones de comunicación habitual, pública o formal, el estudiante prevé la escritura de un texto, su forma de organización y la estructuración de la información, conservando la unidad temática, atendiendo a la pertinencia con el propósito y a las características de los interlocutores. Aplica las convenciones básicas de la comunicación escrita para corregir los enunciados de un texto.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura: <i>Ante textos informativos, explicativos o narrativos cortos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecciona ideas y datos relevantes. • Identifica el propósito, los temas y el mensaje principal. • Relaciona información de partes del texto, para hacer conclusiones o deducir información. • Identifica las causas o consecuencias de un fenómeno o situación problema, usando la información presentada en el texto. • Categoriza información del texto, atendiendo a un saber previo sobre estructuras textuales y formas de organización textual. • Identifica la voz que habla y la caracteriza de acuerdo con su participación y distancia con los hechos narrados. • Identifica relaciones funcionales de contraste, comparación, temporalidad, ejemplificación o explicación, entre párrafos.
Mínimo	217 – 311	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica palabras o expresiones que se pueden sustituir en el texto sin alterar el sentido de lo escrito. • Relaciona códigos verbales y no verbales, para identificar el sentido de una expresión, palabra o gesto. • Ubica el referente de una palabra, pronombre, nombre o sintagma dentro del texto. • Identifica el uso de algunos marcadores textuales como: paréntesis, guiones, rayas, signos de admiración o signos de puntuación en la construcción del sentido de un párrafo o del texto en general. • Identifica la función de una palabra o expresión dentro del contenido de un párrafo. • Identifica la función que cumple un párrafo dentro del desarrollo del texto. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita: Para cumplir un propósito comunicativo, dentro de una situación habitual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciona códigos verbales y no verbales. • Identifica argumentos, ideas, datos o información necesaria. • Jerarquiza información, ordena las ideas y selecciona los conectores que le permiten articularlas. • Identifica el tipo de texto, el género y el lenguaje requerido. • Identifica el contexto sobre el cual debe escribir, para cumplir con las exigencias de la audiencia. <p>Adicionalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el contenido sobre el cual debe consultar, para obtener información sobre un tópico particular. • Identifica el enunciado que le permite dar continuidad o concluir un texto, atendiendo al tópico y al propósito comunicativo. • Revisa y corrige el uso de términos, en relación con los conceptos que representan, para determinar su pertinencia en la situación de comunicación. • Propone correcciones sobre la estructura de textos o enunciados cortos, haciendo uso de convenciones ortográficas, sintácticas, semánticas y pragmáticas.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	312 – 444	<p>Además de lograr lo definido en el nivel precedente, ante textos narrativos, informativos, argumentativos y líricos de complejidad media, el estudiante promedio de este nivel responde a una lectura global amplia de los contenidos para inferir, deducir y categorizar información, tanto local como global. Ante situaciones de comunicación específicas, poco habituales y que requieren de alguna formalidad, el estudiante evalúa la pertinencia de escritos, atendiendo al propósito, contenido y contexto. Comprende y usa los mecanismos y estrategias de argumentación y explicación para cumplir con propósitos específicos.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura:</p> <p><i>Ante textos narrativos, informativos, argumentativos y líricos de complejidad media:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el propósito. • Identifica los argumentos y contra argumentos expuestos. • Relaciona información proveniente de diferentes partes del contenido del texto, para identificar las ideas que permiten sustentar una afirmación. • Identifica los recursos utilizados en el texto para sustentar una idea. • Reflexiona y hace valoraciones sobre el contenido del texto, relacionándolo con conocimientos procedentes de otras fuentes. • Determina la pertinencia de información para la consecución de un propósito. • Deducе información no explícita. • Aplica categorías o conceptos para describir la estructura del texto y caracterizar personajes. • Infiere contenidos ideológicos o culturales en los textos que lee. • Identifica contenidos y estilos en un texto y los relaciona con información externa especializada, para situar el texto dentro de una tendencia literaria, época o periodo histórico. • Relaciona códigos no verbales y códigos verbales para inferir el sentido o propósito no explícito de una expresión. • Clasifica información, atendiendo a la función que cumple en el desarrollo del contenido. • Identifica la funcionalidad del contenido de citas o referencias. • Identifica los recursos retóricos utilizados en textos literarios. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita:</p> <p><i>Para cumplir con un propósito específico en situaciones de comunicación poco habituales y que requieren de cierta formalidad:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la pertinencia de las ideas y enunciados. • Identifica la idea que debe desarrollar, el tipo de texto y el tipo de lenguaje. • Identifica los recursos textuales para hacer referencia a lo dicho por otro autor o a la inclusión de otras voces dentro del texto. • Hace uso de elementos de sintaxis, semántica y pragmática para corregir la ortografía y la puntuación de un escrito. • Comprende la funcionalidad del título en relación con el desarrollo del texto.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	445 - 500	<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, sobre textos narrativos, argumentativos, informativos y líricos de complejidad media, el estudiante promedio de este nivel responde a una comprensión más elaborada de lo que lee, haciendo uso de conocimientos no habituales y especializados para juzgar, valorar y explicar contenidos, funciones y relaciones presentes en el texto. Comprende la estructura cohesiva de los textos, lo que le permite planear, revisar y corregir escritos, empleando las reglas de la gramática, usos del lenguaje y pertinencia social de los textos.</p> <p>RASGOS</p> <p>En lectura:</p> <p><i>Sobre textos narrativos, argumentativos, informativos (verbales y no verbales) y líricos, de complejidad media:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el propósito y la intención en textos de lenguaje figurado, de recursos expresivos y/o estilísticos. • Evalúa la posición o perspectiva del autor frente al contenido del texto. • Identifica la intención y funcionalidad de enunciados clave dentro del texto, en relación con el lector. • Utiliza la información para interpretar nuevas situaciones o contenidos. • Evalúa los matices de estilo, con respecto al efecto que buscan lograr en el lector. • Identifica y explica el recurso retórico empleado por el autor en el ámbito del lenguaje literario. • Identifica y caracteriza la estructura informativa del texto. • Identifica y explica la relación que establecen los conectores en el proceso de argumentación de una idea. • Relaciona información del texto con información sobre tendencias, épocas y escuelas literarias para caracterizar o evaluar el contenido o la forma del texto. <p>En escritura – comprensión de la producción escrita:</p> <p><i>En situaciones de comunicación poco habituales y que requieren de alguna formalidad, para atender al propósito de la comunicación y al tema dado:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza ideas provenientes de diferentes fuentes. • Identifica y usa recursos argumentativos pertinentes a la situación. • Identifica el tipo de texto. • Identifica la función que debe cumplir un texto. • Evalúa formatos y estructuras textuales que requieren de un grado alto de precisión en su contenido, para determinar la información que le hace falta al texto. • Identifica los conectores que permiten establecer relaciones de contraste y oposición entre las ideas centrales de un texto argumentativo.

Matemáticas – Tercer Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 - 232	El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	233 - 294	<p>El estudiante promedio clasificado en este nivel soluciona problemas rutinarios utilizando la estructura aditiva cuando estos implican una sola operación y establece relaciones de equivalencia entre expresiones que involucran sumas de números naturales. Reconoce diferentes representaciones y usos del número y describe secuencias numéricas y geométricas. Identifica frecuencia y moda en un conjunto de datos; interpreta información sencilla en diagramas de barras y pictogramas. Localiza objetos de acuerdo con instrucciones dadas; identifica atributos medibles y los instrumentos apropiados para medirlos e identifica figuras semejantes y congruentes entre sí.</p> <p>RASGOS</p> <p><i>En razonamiento y argumentación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece equivalencias entre expresiones numéricas en situaciones que corresponden a estructuras aditivas. • Compara y ordena objetos bidimensionales y tridimensionales de acuerdo con un atributo (tamaño, longitud o forma). • Reconoce el dato que más se repite en un conjunto de datos • Reconoce eventos posibles e imposibles. <p><i>En comunicación, representación y modelación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Asigna un código numérico a un objeto y lo expresa de manera textual y simbólica. • Localiza objetos de acuerdo con instrucciones referidas a posición y dirección. • Reconoce congruencias entre figuras planas. • Reconoce instrumentos que se utilizan para medir un atributo de un objeto o evento. • Interpreta diagramas de barras y pictogramas sencillos. • Enuncia las características que tienen en común los elementos de un conjunto de datos. • Describe el patrón de una secuencia numérica. <p><i>En formulación y solución de problemas, el estudiante</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas aditivos rutinarios que requieren una sola operación. • Resuelve problemas de comparación a partir de la representación de datos y su frecuencia en una observación. • Soluciona problemas de composición y descomposición de figuras planas utilizando propiedades geométricas.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	295 - 355	<p>Además de alcanzar lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel resuelve problemas de estructura aditiva que implican más de una operación e interpreta la multiplicación como adición repetida de una misma cantidad. Reconoce y determina frecuencias en un conjunto de datos e interpreta datos a partir de dos formas de representación. Establece la posibilidad de la ocurrencia de un evento simple; clasifica, ordena y describe características de un conjunto de datos. Reconoce patrones e instrumentos de medida para longitud, área y tiempo y atributos de las figuras planas y los sólidos. Localiza objetos o figuras en el plano de acuerdo con instrucciones dadas.</p> <p>RASGOS</p> <p><i>En razonamiento y argumentación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece equivalencias entre suma y multiplicación. • Verifica las características de paralelismo, perpendicularidad o cantidad de vértices de una figura plana o un sólido. • Identifica el dato que reúne determinadas condiciones en un conjunto dado. • Establece relaciones entre algunos términos no consecutivos en secuencias numéricas y geométricas. • Concluye acerca de la posibilidad de ocurrencia de un evento aleatorio. <p><i>En comunicación, representación y modelación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Describe características de figuras semejantes y de figuras congruentes. • Reconoce atributos medibles de una figura plana o de un sólido y establece una correspondencia con los instrumentos de medición apropiados. • Organiza datos según un criterio de orden (ascendente o descendente). • Usa los números para establecer el orden de los elementos en un conjunto. • Localiza objetos en el plano de acuerdo con instrucciones de dirección, distancia y posición. <p><i>En formulación y solución de problemas, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas con dos operaciones que requieren el uso de la adición para la composición o transformación. • Resuelve problemas de medición de longitud y de superficie, mediante equivalencias entre unidades de medida. • Resuelve problemas que requieren análisis de datos presentados en diferentes formas (listas, tablas, gráficos). • Soluciona problemas rutinarios que requieren la multiplicación como adición repetida de una misma cantidad. • Construye figuras planas a partir de información parcial sobre ellas. • Estima la posibilidad de ocurrencia de eventos simples.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	356 - 500	<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel usa operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones y regularidades. Interpreta condiciones necesarias para la solución de problemas que requieren el uso de estructuras aditivas y reconoce fracciones comunes en representaciones usuales. Determina medidas con patrones estandarizados; reconoce las condiciones para la construcción de figuras bidimensionales e identifica las magnitudes asociadas a figuras tridimensionales. Construye y describe secuencias numéricas y geométricas y organiza, clasifica e interpreta información estadística usando diferentes formas de representación de datos.</p> <p>RASGOS</p> <p><i>En razonamiento y argumentación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece conjeturas acerca de regularidades en contextos geométricos y numéricos. • Reconoce cuándo un número es múltiplo de otro en situaciones de reparto o medición. • Descompone cifras, representadas pictóricamente, en unidades, decenas y centenas. • Compara objetos tridimensionales según sus diferencias y semejanzas. • Determina medidas de tiempo a partir de patrones estandarizados. • Describe tendencias (aumento o disminución) a partir de un conjunto de datos. <p><i>En comunicación, representación y modelación, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece correspondencias entre íconos o textos que representan cantidad. • Representa gráfica o simbólicamente fracciones comunes. • Usa el número como ordinal, para relacionarlo con la posición de un elemento cuando se usan representaciones gráficas. • Reconoce que el volumen, la capacidad y la masa son magnitudes asociadas a figuras tridimensionales. • Establece correspondencias entre diferentes representaciones de un mismo conjunto de datos. <p><i>En formulación y solución de problemas, el estudiante:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta condiciones necesarias para solucionar un problema que requiere estructuras aditivas para la transformación y la comparación. • Determina una medida de superficie con un patrón estandarizado. • Identifica condiciones necesarias para que un polígono determinado pueda construirse.

Matemáticas – Quinto Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 - 264	El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	265 – 330	<p>El estudiante promedio ubicado en este nivel utiliza operaciones básicas para solucionar situaciones problema, identifica información relacionada con la medición, hace recubrimientos y descomposiciones de figuras planas, organiza y clasifica información estadística.</p> <p>RASGOS</p> <p>En razonamiento y argumentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el patrón de variación de una secuencia. • Representa algunas relaciones de dependencia a través de tablas. • Establece equivalencias numéricas. • Asocia desarrollos planos con los respectivos sólidos. • Hace clasificaciones elementales de figuras planas. • Descompone en regiones parciales figuras planas y sólidos. • Reconoce la congruencia, o no, entre dos figuras geométricas. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de orden e identifica algunas propiedades de los números naturales. • Expresa simbólicamente algunas operaciones a partir de un enunciado gráfico o verbal. • Reconoce y utiliza el plano cartesiano. • Asocia referencias de objetos reales a medidas convencionales. • Identifica atributos medibles de figuras u objetos. • Organiza y clasifica información estadística. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula y resuelve problemas que involucran situaciones aditivas de combinación, comparación e igualación. • Formula y resuelve problemas que involucran situaciones multiplicativas simples. • Hace recubrimientos y descompone una superficie para determinar áreas de figuras planas.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	331 – 396	<p>Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio ubicado en este nivel identifica y utiliza propiedades de las operaciones para solucionar problemas, modela situaciones de dependencia lineal, diferencia y calcula medidas de longitud y superficie, identifica y describe transformaciones en el plano, reconoce relaciones de semejanza y congruencia entre figuras, usa la media aritmética para solucionar problemas, establece conjeturas a partir de la lectura directa de información estadística y estima la probabilidad de eventos simples.</p> <p>RASGOS</p> <p>En razonamiento y argumentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usa ejemplos y contraejemplos para determinar la validez de propiedades y relaciones numéricas. • Establece propiedades no explícitas en algunas figuras planas. • Describe algunas transformaciones en el plano cartesiano. • Compara figuras para intuir relaciones de semejanza entre ellas. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce diferentes maneras de representar una fracción propia en relaciones parte-todo. • Identifica patrones y relaciones numéricas. • Modela situaciones de dependencia cuando existe relación de proporcionalidad directa entre dos magnitudes. • Diferencia y calcula medidas de distintas magnitudes. • Establece relaciones entre distintas formas de representación de datos. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formula y resuelve situaciones problema correspondientes a la estructura aditiva y multiplicativa de los números naturales. • Resuelve problemas que requieren, para su solución, relacionar diferentes formas de representación de datos. • Calcula algunas medidas de tendencia central, en conjuntos discretos, para solucionar de problemas. • Estima la probabilidad de un evento para resolver problemas en contextos de juego o eventos cotidianos. • Usa representaciones geométricas de números figurados.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	397 - 500	<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio ubicado en este nivel soluciona problemas correspondientes a la estructura multiplicativa de los números naturales, reconoce y utiliza la fracción como operador, compara diferentes atributos de figuras y sólidos a partir de sus medidas y establece relaciones entre ellos, establece conjeturas sobre conjuntos de datos a partir de las relaciones entre diferentes formas de representación, e interpreta el grado de probabilidad de un evento aleatorio.</p> <p>RASGOS</p> <p>En razonamiento y argumentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece por qué un ejemplo es pertinente a una propiedad enunciada. • Describe las características de una figura plana a partir de su ilustración. • Clasifica sólidos y figuras planas de acuerdo con sus propiedades. • Reconoce las propiedades que son dejadas invariantes cuando se aplica una transformación en el plano. • Compara figuras planas a partir de sus características explícitas y algunas no explícitas. • Genera nueva información a partir de distintas representaciones de un conjunto de datos. • Reconoce el número total de arreglos posibles en problemas sencillos de combinación. • Interpreta el grado de probabilidad de un evento aleatorio. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las propiedades del número en relación con su contexto de uso. • Identifica propiedades no convencionales de las operaciones. • Establece relaciones entre diferentes unidades de medida. • Compara conjuntos de datos relacionados con énfasis en cómo los datos se distribuyen. • Asigna a la posibilidad de ocurrencia de un evento una medida relacionada con la posibilidad de ocurrencia de otro evento. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da significado y utiliza la fracción como operador. • Reconoce algunos procedimientos para calcular la medida de atributos de figuras u objetos de acuerdo con las dimensiones iniciales. • Enuncia características de un conjunto de datos a partir de algunas medidas de tendencia central.

Matemáticas – Noveno Grado

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Insuficiente	100 – 233	El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba.
Mínimo	234 – 345	<p>El estudiante promedio de este nivel reconoce distintas maneras de representar una función, soluciona problemas en contextos aditivos y multiplicativos, identifica algunas propiedades de figuras planas y sólidos, establece relaciones entre dimensionalidad y magnitud, identifica algunos movimientos rígidos en el plano, utiliza formas de representación convencionales para describir fenómenos de las ciencias sociales o naturales.</p> <p>RASGOS</p> <p>En razonamiento y argumentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predice patrones de variación en situaciones que presentan relaciones de proporcionalidad. • Establece conjeturas a partir de representaciones gráficas de algunas funciones. • Utiliza algunas propiedades de los números racionales. • Identifica algunos movimientos rígidos en el plano. • Clasifica figuras planas y tridimensionales de acuerdo con sus propiedades. • Justifica algunos procedimientos para calcular áreas y volúmenes. • Reconoce regularidades en fenómenos y eventos aleatorios. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce algunas relaciones funcionales representadas gráficamente. • Construye tablas a partir de expresiones algebraicas sencillas. • Usa lenguaje apropiado para describir diferentes transformaciones. • Establece relaciones entre distintas magnitudes. • Caracteriza figuras planas y algunos sólidos a partir de su ubicación en el plano cartesiano. • Establece y explica relaciones entre dimensionalidad y unidades de medida. • Traduce entre diferentes formas de representación de datos. • Modela y describe fenómenos de las ciencias sociales o naturales usando gráficas estadísticas. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina si una operación es pertinente a una situación problema planteada. • Utiliza diferentes estrategias para solucionar un problema aditivo o multiplicativo. • Utiliza relaciones y determinadas propiedades geométricas para resolver problemas de medición. • Estima la medida de un atributo a partir de un patrón de medida. • Usa informaciones presentadas en tablas y diagramas de barras para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas. • Interpreta algunas medidas de tendencia central en situaciones problema sencillas.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Satisfactorio	346 – 455	<p>Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel utiliza las propiedades de la potenciación, radicación y/o logaritmación para solucionar un problema, utiliza expresiones algebraicas y representaciones gráficas para modelar situaciones sencillas de variación, establece relaciones entre los sólidos y sus desarrollos planos, reconoce y aplica movimientos rígidos a figuras planas en un sistema de coordenadas, compara atributos medibles de uno o varios objetos o eventos, hace conjeturas acerca de fenómenos aleatorios sencillos.</p> <p>RASGOS:</p> <p>En razonamiento y argumentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza ecuaciones para solucionar situaciones problema. • Encuentra relaciones o propiedades que determinan la formación de secuencias numéricas. • Analiza situaciones modeladas a través de funciones lineales o cuadráticas. • Establece conjeturas sobre propiedades y relaciones numéricas convencionales. • Justifica conclusiones sobre varias propiedades de las figuras planas utilizando ejemplos. • Reconoce algunos criterios de semejanza y congruencia. • Pasa de una representación bidimensional a una tridimensional y viceversa. • Establece comparaciones entre diferentes desarrollos planos para hallar medidas. • Describe características de una figura luego de aplicar un movimiento o transformación. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el lenguaje verbal y la representación gráfica para modelar situaciones problema. • Establece relaciones entre expresiones numéricas y expresiones algebraicas. • Identifica objetos tridimensionales de acuerdo con sus características. • Identifica la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de un evento según las condiciones del contexto establecido (experimento aleatorio, tablas de frecuencia, gráficos, etc.). • Selecciona la información relevante a partir de una representación de un conjunto de datos. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las propiedades de la potenciación, radicación y/o logaritmación para solucionar un problema. • Da significado, en un contexto, a la solución de una ecuación. • Utiliza distintas unidades de medida para resolver problemas de medición. • Usa informaciones presentadas en diagramas circulares para solucionar problemas en contextos cotidianos o de otras áreas. • Formula y comprueba conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.

NIVEL	RANGO DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
Avanzado	456 – 500	<p>Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel pasa de la representación algebraica a las propiedades de una función o sucesión y viceversa, establece equivalencias entre expresiones algebraicas y numéricas, enuncia propiedades relativas a determinados subconjuntos numéricos, caracteriza una figura en el plano que ha sido objeto de varias transformaciones, halla áreas y volúmenes a través de descomposiciones y recubrimientos, usa criterios de semejanza y congruencia, evalúa la correspondencia entre una forma de representación y los datos, y halla probabilidades utilizando técnicas de conteo.</p> <p>RASGOS:</p> <p>En razonamiento y argumentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuentra las relaciones o propiedades que determinan la formación de secuencias numéricas. • Analiza en representaciones gráficas cartesianas comportamientos de cambio de algunas funciones. • Determina y justifica el valor de verdad de algunos enunciados en contextos numéricos y geométricos. • Usa definiciones o criterios de semejanza para explicar situaciones. • Utiliza la descomposición de figuras planas o sólidos para determinar el área o el volumen de figuras y cuerpos. • Describe características de una figura luego de aplicar varios movimientos o transformaciones. • Utiliza algunas técnicas de conteo para asignar probabilidad a eventos simples. <p>En comunicación, representación y modelación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de comparación entre diferentes gráficas. • Reconoce y aplica varias transformaciones a figuras planas en el plano cartesiano. • Reconoce términos generales o patrones en sucesiones. • Establece relaciones entre las características de las figuras y sus atributos mensurables. • Compara e interpreta datos provenientes de diversas fuentes. • Identifica formas de representación pertinentes a la situación (histograma, circular, etc.) a partir de un conjunto de datos. <p>En formulación y solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas que requieran la solución de sistemas de ecuaciones lineales. • Usa diferentes estrategias para determinar medidas de superficies y volúmenes. • Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o volumen de acuerdo con las condiciones de la situación.



REFERENCIAS

- ▶ **Bassols, Margarida y Torrent, Anna.** (2013). *Modelos textuales. Teoría y práctica.* Barcelona: Octaedro.
- ▶ **Cassany, Daniel.** (2006). *Tras las líneas.* Barcelona: Anagrama.
- ▶ **Cassany, Daniel, Luna, Marta, et. al.** (2005). *Enseñar lengua.* Barcelona: GRAÓ.
- ▶ **Cooper, J. David.** (1988). *Cómo mejorar la comprensión lectora.* Madrid: Visor.
- ▶ **De Zubiría, M., Brito, J. G., Coral, L., Molina, R., Otálora, M., Sarmiento, B. G., & Días, N.** (2002). *Fundamentos filosóficos y epistemológicos de la pedagogía conceptual.* Bogotá: Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual.
- ▶ **Díez, C., Pantano, L., & Camargo, S.** (2012). *El desarrollo del pensamiento matemático en la primera infancia.* Bogotá: Fundación para el desarrollo educativo y pedagógico.
- ▶ **Embretson, S. E. Y Hershberger, S. L.** (1999). *The new rules of measurement.* New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates Publishers.
- ▶ **Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES** (2015). *Guías: Pruebas SABER 3°, 5° y 9°, Orientaciones para la lectura e interpretación de los reportes de resultados para establecimientos educativos y sus sedes-jornadas.* Bogotá.
- ▶ **Lopera C., Ronderos N., Uzaheta A., Cervantes v., Quintero L.** (2010). SABER 5o. y 9o. 2009. Resultados Nacionales. Bogotá ICFES. Documento disponible en: <https://portal.icfes.s3.amazonaws.com/datos/Informe%20nacional%20de%20resultados%20de%20SABER%205o%20y%209o%202009.pdf>
- ▶ **Rico, L.** (2010). *Sobre las nociones de representación y comprensión en la investigación en educación matemática.* PNA, 4(1).
- ▶ **Savery, J. R. & Duffy, T. M.** (1996). *Problem based learning: an instructional model and its constructivism framework.* En B. G. Wilson (Ed.) *Constructivist learning environments: case studies in instructional design.* New Jersey: Educational technology publications.
- ▶ **Solé, Isabel.** (2006). *Estrategias de lectura.* Barcelona: GRAÓ.
- ▶ **Vergnaud, G.** (2001). *Problemas aditivos y multiplicativos. Dificultades del aprendizaje de las Matemáticas,* 191-193.
- ▶ **Wray, D., Lewis, M.** (2000). *Aprender a leer y escribir textos de información.* Madrid: Morata.
- ▶ **Wright, B. D. y Stone M. H.** (1998) *Diseño de mejores pruebas.* México: Ceneval

